Aus der Universitäts-Nervenklinik und Poliklinik Würzburg

Direktor: Professor Dr.med. O. Schrappe

ZUSAMMENSTELLUNG VON BEURTEILUNGSSKALEN DEPRESSIVER ZUSTÄNDE UND PRÜFUNG DER WIRKSAMKEIT EINER KOMBINATION VON AMITRIPTYLIN UND LORAZEPAM (TAVOR) BEI ENDOGEN DEPRESSIVEN

I n a u g u r a l - D i s s e r t a t i o n
verfaßt und der
Hohen Medizinischen Fakultät
der
Julius-Maximilians-Universität Würzburg
zur
Erlangung der medizinischen Doktorwürde

vorgelegt von
Werner Bohrer
aus Rauenzell

Würzburg, den 24.4.1980

Aus der Universitäts-Nervenklinik und Poliklinik Würzburg

Direktor: Professor Dr.med. O. Schrappe

ZUSAMMENSTELLUNG VON BEURTEILUNGSSKALEN DEPRESSIVER ZUSTÄNDE UND PRÜFUNG DER WIRKSAMKEIT EINER KOMBINATION VON AMITRIPTYLIN UND LORAZEPAM (TAVOR) BEI ENDOGEN DEPRESSIVEN

I n a u g u r a l - D i s s e r t a t i o n
verfaßt und der
Hohen Medizinischen Fakultät
der
Julius-Maximilians-Universität Würzburg
zur
Erlangung der medizinischen Doktorwürde

vorgelegt von
Werner Bohrer
aus Rauenzell

Würzburg, den 24.4.1980

Referent: Professor Dr.med. O. Schrappe

Korreferent: Professor Dr.med. H. Sattes

Dekan: Professor Dr.med. K.-H. Wulf

Tag der mündlichen Prüfung: 24. Juni 1980

UNIV.
LEIDEN
BIBL.

Gedruckt mit Genehmigung der Hohen Medizinischen Fakultät
der Universität Würzburg

I N H A L T S V E R Z E I C H N I S

		Seite
Teil A:	ZUSAMMENSTELLUNG VON BEURTEILUNGSSKALEN DEPRESSIVER ZUSTÄNDE	1
1.	EINLEITUNG	1
2.	ABRISS DER ENTWICKLUNG PSYCHIATRISCHER FRAGEBÖGEN	3
3.	BEURTEILUNGSSKALEN DEPRESSIVER ZUSTÄNDE	4
3.1	Minnesota Multiphasic Personality Inventory (MMPI) (HATHAWAY & McKINLEY 1942)	4
3.1.1	Die MMPI-Depressions-Skala (MMPI-D-Skala)	6
3.1.1.1	Die Faktorenanalyse von COMREY (1957)	7
3.1.1.2	Bestimmung von Reliabilität und Interkonsistenz der MMPI-D-Skala	10
3.1.1.3	Interkonsistenzverhältnisse der MMPI-D-Skala mit anderen Depressionsskalen	11
3.1.1.4	GRAVITZ (1968): Ein Validierungsbeitrag	12
3.1.1.5	Die Notwendigkeit differenzierter Normen (HARMATZ & SHADER 1975)	12
3.1.2	DEMPSEY (1964): Die Entwicklung einer eindimensionalen MMPI-D-Skala	13
3.1.2.1	D_{30}-Skala und Social Desireability (EDWARDS 1965)	14
3.1.2.2	Korrelation der D_{30}-Skala mit der MMPI-D-Skala und der CLYDE-Mood-Skala (HOFFMANN 1970)	16
3.1.3	Verwendungsmöglichkeiten der MMPI-D-Skala	16
3.2	Inventory for Measuring Depression (BECK et al. 1961)	18
3.3	BECK Depression Inventory - Short Form (BECK 1972)	22
3.4	Self-Rating Depression Scale (SDS) (ZUNG 1965)	24
3.5	Depression Status Inventory (DSI) (ZUNG 1972)	29
3.6	WAKEFIELD Self-Assessment Depression Inventory (SNAITH et al. 1971)	30
3.7	WANG Self-Assessing Depression Scale (SADS) (WANG et al. 1975)	31
3.8	Depression Questionaire (PILOWSKY 1969)	32
3.9	Depression Questionaire (19 Items) (PILOWSKY & SPALDING 1972)	34

Seite

3.10 CLYDE Mood Scale (CLYDE 1963) 35

3.11 Depression Adjective Checklist (DACL) (LUBIN 1965) 37

3.12 Multiple Rating Scale for the Measurement of Affective States (PLUTCHIK 1966) 38

3.13 Self-Rating Questionaire for Depression (SRQ-D) (ROCKLIFF 1969) 39

3.14 Hamburger Depressions-Skala (HDS) (v. KEREKJARTO 1969) 41

3.15 Befindlichkeits-Skala (B-S) (ZERSSEN et al. 1970) 42

3.16 Test for Measuring Mania and Depression (PLUTCHIK et al. 1970) 44

3.17 Hopelessness Scale (HS) (BECK & WEISSMAN 1974) 47

3.18 Paired Anxiety and Depression Scale (MOULD 1975) 48

3.19 Eppendorfer Stimmungs-Antriebs-Skala (ESTA) (SUPPRIAN 1976) 49

3.20 Paranoid-Depressivitäts-Skala (PD-Skala) (ZERSSEN & KOELLER 1976) 51

3.21 Visual Analogue Scale for Depression (AITKEN 1969) 54

3.22 Visual Analogue Mood Scale (FOLSTEIN & LURIA 1973) 54

3.23 Guided Self-Rating Anxiety-Depression Scale (GAINOTTI et al. 1972) 55

3.24 Depression Rating Scale (LEHMANN et al. 1958) 56

3.25 Rating Scale for Depression (HAMILTON 1960) 57

3.26 Clinical Interview for Depression (CID) (PAYKEL et al. 1970) 59

3.27 Physician Depression Scale (PDS) (RICKELS & HOWARD 1970) 59

3.28 Verdun Target Symptom Rating Scale (LEHMANN et al. 1965) 61

3.29 Brief Rating Scale (ROCKLIFF 1971) 62

3.30 HOLLAND-Sgroi Anxiety-Depression Scale (FROESE et al. 1974) 63

Seite

Teil B:	PRÜFUNG DER WIRKSAMKEIT EINER KOMBINATION VON AMITRIPTYLIN UND LORAZEPAM (TAVOR) BEI ENDOGEN DEPRESSIVEN	64
1.	EINLEITUNG	64
2.	LORAZEPAM (TAVOR)	64
2.1	Zusammensetzung und Chemie	64
2.2	Pharmakologie und Metabolismus	65
2.3	Klinische Prüfung	65
2.3.1	Anwendungsgebiete und Wirkungsspektrum	65
2.3.2	Unerwünschte Wirkungen	66
2.3.3	Wechselwirkung mit anderen Pharmaka	67
2.3.4	Zur Frage der Suchterzeugung	67
2.3.5	Die Wirkung des Präparates bei endogenen Depressionen	68
3.	AMITRIPTYLIN	68
3.1	Zusammensetzung und Chemie	68
3.2	Pharmakologie und Metabolismus	69
3.3	Klinische Prüfung	70
3.3.1	Wirkungsbild	70
3.3.2	Unerwünschte Wirkungen	70
3.3.3	Intoxikationen	71
3.3.4	Pharmakodynamische Wechselwirkungen	71
3.3.5	Zum Problem der Kombination von Amitriptylin mit einem Tranquilizer	71
4.	METHODIK	72
5.	ERGEBNISSE UND DISKUSSION	73
5.1	Zur antidepressiven Wirkung des Lorazepams (TAVOR)	75
5.2	Prüfung der Wirksamkeit einer Kombination von Amitriptylin und Lorazepam (TAVOR) im Vergleich zu reinem Amitriptylin bei endogen depressiv Erkrankten	76

Seite

Teil C: ZUSAMMENFASSUNG 81

1. ÜBERBLICK ÜBER SELBSTBEURTEILUNGSSKALEN DEPRESSIVER ZUSTÄNDE 81

2. ÜBERBLICK ÜBER FREMDBEURTEILUNGSSKALEN DEPRESSIVER ZUSTÄNDE 83

3. ÜBERBLICK ÜBER KOMBINIERTE SELBST- UND FREMDBEURTEILUNGSSKALEN DEPRESSIVER ZUSTÄNDE 84

4. ZUSAMMENFASSENDE STELLUNGNAHME ZUR THERAPEUTISCHEN WIRKSAMKEIT VON AMITRIPTYLIN UND LORAZEPAM (TAVOR) 84

ANHANG 85

LITERATURVERZEICHNIS I - XXII

Teil A: ZUSAMMENSTELLUNG VON BEURTEILUNGS-SKALEN DEPRESSIVER ZUSTÄNDE

1. EINLEITUNG

Der erste Teil der Arbeit besteht aus einer Literaturübersicht über im deutschsprachigen und angloamerikanischen Raum vorliegende Depressionsskalen (Beurteilungsskalen und Merkmalslisten). Sie knüpft an die Dissertation von SCHMIDT (1969)*) an. Diese geht u.a. ausführlich auf den Stellenwert der Testdiagnostik innerhalb der psychiatrischen Beurteilung ein, worauf ich hier verzichte. Nur das Fazit:
Um ein klinisches Urteil fällen zu können, sind neben den Informationen, die objektivierende und quantifizierende Testskalen erbringen können, noch weiteres Wissen und gedankliche Verarbeitung erforderlich: so besteht die Aufgabe des Beurteilers auch darin, die Aspekte des Verhaltens zu erfassen, die der Selbstwahrnehmung des Kranken entgehen oder von diesem nicht kritisch reflektiert werden können und deshalb eine wertende Stellungnahme erfordern. Beurteilungsskalen bieten Hilfestellung für das klinische Urteil. Der unterschiedliche Stellenwert, den verschiedene Beurteiler objektiven und standardisierten Verfahren innerhalb der psychiatrischen Diagnostik zusprechen, entspringt sowohl voneinander abweichenden Vorstellungen über Struktur und Qualität klinischer Beurteilung als auch unterschiedlichem Wissen über Möglichkeiten und Grenzen von Testverfahren.

SCHMIDT (1969) referiert auch die wichtigsten Kriterien für die Brauchbarkeit eines Testverfahrens, z.B. Objektivität, Reliabilität und Validität. Diese werden hier nicht weiter

---

*) Die Dissertation wurde unter dem Namen der (inzwischen verheirateten) Frau BIEBACK (1970) veröffentlicht.

diskutiert. Ich möchte jedoch kurz auf zwei methodische Schwächen hinweisen, die einige der folgenden Skalen betreffen:

1.) Es mangelt an kritischer Einstellung bei der Verwendung des Korrelationskoeffizienten. Für jeden Koeffizienten ist vor der Interpretation eine Signifikanzberechnung durchzuführen. So kann z.B. ein Wert von r = .80 bei einer kleinen Stichprobe noch nicht, ein Wert von r = .40 bei einer größeren jedoch durchaus die angegebene Zufallswahrscheinlichkeit unterschreiten.

2.) Faktorenanalytische Analysen werden häufig in ihrer Bedeutung überschätzt. Der mathematisch korrekten Durchführung schließen sich oft oberflächliche und zu weitreichende Interpretationen an. Auch bei der Interpretation wären testkritische Überlegungen nötig (BOHRER 1975).

Im Hinblick auf die klinische Verwendung der folgenden Depressionsskalen wurde bei ihrer Beschreibung folgende Ordnung gewählt: Grundsätzlich erfolgt eine Unterteilung nach dem Modus der Informationsgewinnung (Selbstbeurteilung, Fremdbeurteilung). Innerhalb dieser beiden Hauptgruppen sind voneinander ableitbare Skalen zusammengefaßt und häufiger verwendete ausführlicher dargestellt, ansonsten liegt eine chronologische Anordnung vor. Liegen für schon bei SCHMIDT (1969) referierte Skalen keine neuen Ergebnisse vor, so erscheinen diese nur noch in der Übersicht.

Neben SCHMIDT (1969) diskutieren auch KEREKJARTO & LIENERT (1970) einige der gebräuchlichsten Depressionsskalen. LUKESCH (1974) erörtert eine Zusammenstellung der Erfassungsmöglichkeiten depressiver Symptome und Zustandsbilder mittels Rating- und Fragebogenverfahren. Ähnlich umfassend informieren GEBHARDT et al. (1969) über objektivierende Verfahren zur Messung psychopathologischer Phänomene.
Zu erwähnen sind ferner eine Übersicht über Verfahren für geriatrisch-psychopharmakologische Zwecke von SALZMAN et al.

(1972) und eine Sammlung verschiedenster Aufsätze über die Problematik der psychologischen Meßmethoden in der Psychopharmakologie, herausgegeben von PICHOT & OLIVER-MARTIN (1974).

2. ABRISS DER ENTWICKLUNG PSYCHIATRISCHER FRAGEBÖGEN

Die Darstellung orientiert sich an den Angaben von KEREK-JARTO & LIENERT (1970).

Die Idee, standardisierte Fragebögen in die psychiatrische Beurteilung miteinzubeziehen, stammt von WOODWORTH (1920). Er entwickelte während des Ersten Weltkriegs einen Fragebogen mit 116 Fragen. Diese zielten auf psychopathologische Verhaltensweisen und ließen "Yes" und "No" als Antwortmöglichkeiten zu. Anlaß der Fragebogenkonstruktion war die Klage eines Generals über das häufige Auftreten psychischer Störungen bei Soldaten. Erreichte ein Soldat in dem Fragebogen eine kritische Punktsumme, so hatte er sich einer psychiatrischen Untersuchung zu unterziehen.

Zwischen den Weltkriegen wurden Skalen ähnlicher Art entwickelt, so der Bogen von LAIRD (1925), von JASPER (1930) und der bekanntere von BERNREUTER (1933). JASPER entwickelte einen Bogen mit 40 Items, die jeweils nach fünf Kategorien zu skalieren waren. Er errechnete mit der split-half-Methode die Reliabilität seines Fragebogens, wobei sich Werte zwischen r = .62 und r = .78 (N = 554) ergaben. Auch prüfte er Aspekte der Validität, indem er den Grad der Übereinstimmung der Testergebnisse mit dem psychiatrischen Urteil ermittelte. BERNREUTERs Fragebogen stellte einen methodischen Fortschritt in der Fragebogenkonstruktion dar, da er a) eine mehrdimensionale Skala aufstellte und b) den Versuch unternahm, die Skala zu normieren. Jede Versuchsperson konnte auf einem Profilblatt in bezug auf die angegebene Population eingeordnet werden.

Der MMPI ist ein weiterer großer Fortschritt in der Erstellung von Fragebögen. Er ist einer der in den USA am häufigsten verwendeten Tests und wird im folgenden ausführlich dargestellt.

3. BEURTEILUNGSSKALEN DEPRESSIVER ZUSTÄNDE

3.1 Minnesota Multiphasic Personality Inventory (MMPI) (HATHAWAY & McKINLEY 1942)

Die deutsche Bearbeitung des Tests erfolgte durch SPREEN (1963). Der MMPI versucht alle wesentlichen Persönlichkeitszüge zu erfassen. Das Schwergewicht der folgenden Darstellung liegt auf der exemplarischen Beschreibung der MMPI-Depressions-Skala.

Der Test besteht aus 550 Items. Sie sind als Feststellungen in der ersten Person formuliert. Dies soll den Patienten bei der Beantwortung stärker engagieren. Um die Durchschaubarkeit zu erschweren, wurde erstmals das Prinzip der Schlüsselrichtungsinversion angewandt, d.h. statt einer Ja-Antwort (auf: "I like not to flirt") wird eine Nein-Antwort (auf: "I like to flirt") als kritisch bewertet. Der Patient hat sich bei jeder Feststellung für "richtig", "weiß nicht" oder "falsch" zu entscheiden.

Die Auswertung erfolgt durch Übernahme der Rohwerte in ein Profilblatt. Bei der Beurteilung des Ergebnisses ist nicht nur die Merkmalsausprägung auf den einzelnen Skalen von Bedeutung, auch das Verhältnis der Skalen, das Profil, soll interpretiert werden.

Interessant ist, daß Skalen zur Beurteilung der Zuverlässigkeit der Testergebnisse eingefügt wurden. Dies soll zur Verminderung von (bewußten oder unbewußten) Fälschungsmöglichkeiten, z.B. dem Bestreben, sich möglichst positiv zu schildern, beitragen:

1.) Lügenskala (L): Der L-Wert ist ein Maß für die Tendenz, sich in ein möglichst günstiges Licht zu setzen. Bei einem hohen L-Wert wird der Schluß gezogen, daß die Gesamtskalenwerte in Wirklichkeit höher sind.

2.) Nichtbeantwortete Fragestellungen ("?-Wert" = Zahl der "kann-nicht-sagen"-Antworten). Bei einem ?-Wert von über 70 können alle anderen Skalenwerte nicht interpretiert werden.

3.) Gültigkeitswert (F) (= Validitätswert). Der F-Wert ist ein Maß dafür, ob die Sätze richtig verstanden wurden, der Proband zur Mitarbeit willig ist und ob Auswertungsfehler vorliegen. So führt z.B. eine oberflächliche Bearbeitung zu einem hohen F-Wert.

4.) Korrekturfaktor (K): Dieser Faktor ist ein Maß für die Einstellung zum Test: offen, selbstkritisch oder abwehrend.

Die Items beziehen sich auf Verhaltensweisen und Symptome aus den verschiedensten Lebensbereichen, so z.B. auf allgemeine Gesundheit, Motilität und Koordination, Erziehung, sexuelle Einstellungen, Zwangszustände und Sinnestäuschungen, gastro-intestinales System etc.

Der MMPI enthält neun klinische Skalen. Die Klassifizierung geht dabei z.T. auf KRAEPELIN zurück.

1.) Hypochondrie (Hd)
2.) Depression (D)
3.) Hysterie (Hy)
4.) Psychopathie (Pp)
5.) Maskulin-Feminin-Interessen
6.) Paranoia (Pa)
7.) Psychasthenie (Pt)
8.) Schizoidie (Sc)
9.) Hypomanie (ha)

Die entsprechenden Skalen wurden dadurch gewonnen, daß klinische Patienten gewisse Fragen überzufällig in Schlüsselrichtung beantworteten. Die Mehrdimensionalität des MMPI ba-

siert also auf psychiatrischen Diagnosen als Außenkriterium. Selbstverständlich wurden die Skalen geeicht, d.h. der Skalenwert eines Patienten kann in Relation zu den Werten der Normalbevölkerung gesetzt werden. Zur Problematik der Normierung der Depressionsskala des MMPI vgl. HARMATZ & SHADER (1975).

Die Reliabilität der einzelnen Skalen wird mit r = .50 bis r = .90 angegeben, die Zuverlässigkeit der Depressionsbewertung mit r = .64 bis r = .80 (BOTTENBERG & WEHNER 1966).

Zur Validität: Die Autoren geben an, daß eine gültige Diagnose in 60 % der Fälle erzielt werden konnte. FAHRENBERG (1964) hält jedoch die Validität der klinischen Skalen und der Profilinterpretation wie auch die Korrekturleistung der Validitätswerte für umstritten.

Die 550 Feststellungen des MMPI bilden einen großen Item-Pool, der auch heute noch vielfach Verwendung findet. Auch stellt speziell die MMPI-Depressions-Skala die Grundlage für die Entwicklung neuer Depressionsfragebögen dar, z.B. für den SHIPMANschen Fragebogen für Angst- und Depressionszustände (SHIPMAN 1963). FAHRENBERG (1964) weist allerdings darauf hin, daß durch die lange Testdauer des MMPI Ermüdung und Überdruß auftreten können. Auch würde sich die psychiatrische Bezeichnung der Skalen beim Einsatz des Testes eher hinderlich erweisen (MITTENBECKER 1966).

3.1.1 Die MMPI-Depressions-Skala (MMPI-D-Skala)

Die Depressionsskala des MMPI besteht aus 60 Items und versucht den Ausprägungsgrad depressiver Zustände zu erfassen. Hierzu können aber auch neben der Depressionsskala die Psychastenieskala und der Korrekturwert verwendet werden. Zur Begründung siehe im folgenden die Arbeit von BOTTENBERG & WEHNER (1966). Die Items der MMPI-D-Skala sind bei SCHMIDT (1969) aufgeführt.

Ein hoher D-Wert bedeutet inhaltlich, daß der Proband das Gefühl der Wertlosigkeit äußert. Zu Hoffnungslosigkeit

kommt ein Mangel an Selbstvertrauen, enge Interessen, introvertierte Einstellung, übertriebene Besorgnis, sowie Gedankenverlangsamung und Antriebshemmung. Auch die Psychasthenieskala enthält eine depressive Thematik: Versagen bei sexuellen und moralischen Problemen, Selbstunsicherheit, Gespanntheit, Konzentrations- und Entschlußunfähigkeit sowie Zwangsverhalten.

3.1.1.1 Die Faktorenanalyse von COMREY (1957)

Eine erste Faktorenanalyse der MMPI-D-Skala erstellte COMREY (1957). Seine Stichprobe bestand aus 360 Probanden. Davon entfielen 47 % auf unterschiedliche psychiatrische Fälle. 80 Personen suchten psychologische Hilfe. Der Rest bestand aus normalen Studenten. Die Variablen Alter, Geschlecht und Klinikaufenthalt wurden berücksichtigt. Zusammen mit den 60 Items der Depressionsskala entstanden so 63 Variablen.

Mit dem Datenmaterial wurde eine Faktorenanalyse durchgeführt (rechtwinkelige Rotation, Varimax-Kriterium). Der Autor entschied sich für die 17-Faktoren-Lösung. Acht der 17 Faktoren wiesen allerdings zu geringe Ladungen auf, um getrennt interpretiert werden zu können. Die neun gut definierten Faktoren sind im folgenden aufgeführt.

Faktor I: "Neuroticism"	
Ladung	Beschreibung der Items
.71	I am certainly lacking in self confidence
-.66	My life is full of things that keep me interested
-.65	I am happy most of the time
.57	I brood a good deal
.56	I have difficulties in starting to do things
.55	I find it hard to keep my mind on a task or a job
.53	My sleep is fitfull and disturbed
.53	I wish I could be as happy as others seem to be
.52	I certainly feel useless at times
.51	I have had periods of days, weeks or months when I couldn't take care of things because I couldn't "get going"
.51	Criticism or scolding hurts me terribly

Ladung	Beschreibung der Items
-.47	I enjoy many different kinds of play and recreation
-.44	Most nights I go to sleep without ideas or thoughts bothering me
-.44	I believe I am no more nervous than most others
-.42	I am about as able to work as I ever was
-.42	I seldom worry about my health
-.42	I am a good mixer
-.41	I am afraid of losing my mind
-.39	My memory seems to be all right
.39	I work under a great deal of tension
-.37	I usually feel that life is worthwhile
.37	I feel weak all over much of the time
-.36	During the past few years I have been well most of the time
-.33	My judgment is better than it ever was
-.33	I seem to be about as capable and smart as most others around me
.33	I cannot understand what I read as well as I used to
.30	Sometimes, when embarrassed, I break out in a sweat, which annoys me greatly
Faktor II: "Cynism"	
.48	It takes a lot of argument to convince most people of the truth
.35	I sometimes keep on at a thing until others lose their patience with me
.33	I dream frequently about things that are best kept to myself
Faktor III: "Religious Fervor"	
.63	I believe in the second coming of Christ
.57	Everything is turning out just like the prophets of the Bible said it would
.43	I go to church almost every week
Faktor IV: "Poor Physical Health"	
.54	During the past few years I have been well most of the time
-.50	I am in just as good physical health as most of my friends
.48	I am troubled by attacks of nausea and vomiting
.48	Hospitalization vs. Non-Hospitalization
-.44	I do not worry about catching diseases
-.43	I have a good appetite
-.42	I am seldom troubled by constipation
.37	I seat very easily, even on cool days

Ladung	Beschreibung der Items
-.34	I am about as able to work as I ever was
-.34	I seldom worry about my health
.32	I am easily awakened by noise
.30	My sleep is fitful and disturbed
-.30	When I leave home I do not worry about whether the door is locked and the windows closed
Faktor V: "Euphoria"	
.60	I have periods in which I feel unusually cheerful without any special reason
.55	Sometimes without any reason or even when things are going wrong I feel excitedly happy
.49	At times I am full of energy
Faktor VI: "Repression"	
-.49	Once in a while I laugh at a dirty joke
-.35	At times I feel like swearing
.29	I dream frequently about things that are best to keep to myself
.28	I go to church every week
Faktor VII: "Hostility"	
.55	At times I feel like smashing things
.54	At times I feel like picking a fist fight with someone
.40	At times I feel like swearing
.35	I work under a great deal of tension
.30	I find it hard to keep my mind on a task or job
Faktor VIII: "Depression"	
-.50	I usually feel that life is worthwhile
.42	I don't seem to care what happens to me
-.31	My daily life is full of things that kept me interested
-.31	My judgment is better than it ever was
-.30	I do have spells of hay fever or asthma
Faktor IX: "Tearfulness"	
.53	I cry easily
-.39	Masculinity vs. Femininity

Tab. 1: Neun Faktoren der MMPI-D-Skala (COMREY 1957)

COMREY mißt dem Faktor I, "Neuroticism", die größte Bedeutung bei. Seinem begrifflichen Verständnis lag es allerdings näher, diesen Faktor nicht als Depressions-Faktor zu bezeichnen.

Der Autor diskutiert die Verwendbarkeit der Analyse für die Erstellung faktorenanalytisch fundierter Skalen. Hierfür scheint ihm nur Faktor I: "Neuroticism" brauchbar. Die Itemzahl der restlichen Faktoren ist zu gering.

Im selben Jahr wie COMREY (1957) führten auch O'CONNOR et al. eine Faktorenanalyse der MMPI-D-Skala durch. Auch diese Arbeit kommt zu dem Ergebnis einer komplexen faktoriellen Struktur der Skala. Da die Ergebnisse von O'CONNOR et al. (1957) denen von COMREY (1957) sehr ähnlich sind, verzichte ich auf weitere Ausführungen.

3.1.1.2 Bestimmung von Reliabilität und Interkonsistenz der MMPI-D-Skala

BOTTENBERG & WEHNER (1966) bestimmten mit der deutschen Fassung des MMPI Zuverlässigkeit und Interkonsistenz der Standardskalen. Es werden hier nur die Ergebnisse hinsichtlich der Depressionsskala mitgeteilt. Die Bestimmung der Reliabilität erfolgte mit Hilfe einer Halbierungstechnik: Halbierung nach gradzahligen und ungradzahligen Items. Die Spearman-Brown-Formel diente zur Testlängenkorrektur.

Die Autoren ermittelten für die MMPI-D-Skala einen - nach Spearman-Brown korrigierten - Stabilitätskoeffizienten von r = .64. Untersuchungen von DEPSEY (1967) und GILLILAND & COLGIN (1951) gelangten zu Werten gleicher Größenordnung.

In der Studie von BOTTENBERG & WEHNER (1966) weist die MMPI-D-Skala mit folgenden MMPI-Skalen beachtenswerte Korrelationen auf:

Si (r = .56), Pt (r = .55), Hd (r = .53), Sc (r = .47), Hy (r = .42). (Jeweils signifikant auf dem 1 %-Niveau.)

Dies belegt, daß die MMPI-D-Skala zu anderen MMPI-Skalen vielfältige Beziehungen aufweist. Bei der Verwendung des MMPI als Itempool, etwa als Grundlage für die Konstruktion einer neuen Depressionsskala, muß dies berücksichtigt werden.

3.1.1.3 Interkonsistenzverhältnisse der MMPI-D-Skala mit anderen Depressionsskalen

In der Studie von SEITZ (1970) korrelierte die MMPI-D-Skala, in einer Stichprobe 30 männlicher, depressiver Patienten, mit der ZUNG-Skala (r = .58), mit der BECK-Skala (r = .41) und mit der ROSEN's D_R-Skala (r = .38) (ROSEN's Depressive Reaction Scale, ROSEN 1952, 1962), d.h. diese Skalen erfassen ähnliche Aspekte.

MISKIMINS (1968) fand in einer Stichprobe von 63 Studenten zwischen der MMPI-D-Skala und dem MSGO-Faktor 3 (Depressions-Faktor) (MISKIMINS Self-Goal-Other-Scale, MISKIMINS 1968) einen signifikant positiven Zusammenhang. Dieser konnte in der Stichprobe von SEITZ (1970) nicht bestätigt werden. Überraschend war, daß die psychiatrische Einschätzung der Depressionstiefe mit keinem der fünf oben angegebenen Depressionsmaße signifikant korrelierte.

WEINGOLD et al. (1967) konnten in einer Gruppe von Alkoholikern eine hohe Korrelation zwischen der D-Skala und der ZUNG-Self-Rating-Depression Skala nachweisen.

Auf die Arbeit von MARSELLA (1975) gehe ich im folgenden noch näher ein. Hier sei nur erwähnt, daß die MMPI-D-Skala mit der BECK-Skala, der KAS-Hogarty-Depression Skala, der Multiple Affect Adjective Check List und der ZUNG-Skala in Beziehung gebracht wird. Als Stichprobe dienten verschiedene ethnische Gruppen: Japaner, Chinesen und Personen kaukasischer Abstammung.

Die vielfältig untersuchten Relationen der MMPI-D-Skala zu anderen Depressionsmaßen bieten so Ansätze einer Konstruktvalidierung.

3.1.1.4 GRAVITZ (1968): Ein Validierungsbeitrag

Der Autor geht davon aus, daß die Entwicklung der MMPI-D-Skala in einer klinischen Population erfolgte. Depressionen können aber auch als Begleiterscheinung einer Vielzahl anderer emotionaler Störungen auftreten. GRAVITZ (1968) stellte sich nun die Frage, ob die MMPI-D-Skala in der Lage ist, auch diese Erscheinungen zu erfassen.

Als Validitätskriterium diente die Reaktion der Versuchspersonen auf die Frage "Do you ever get very depressed". Die Frage konnte mit "Yes" oder "No" beantwortet werden. Daraus resultierten "Yes-response" und eine "No-response"-Gruppe. Es wurde vermutet, daß Versuchspersonen mit hohen Werten in der D-Skala, im Gegensatz zu Versuchspersonen mit niedrigen Werten auf dieser Skala, eher die Tendenz zeigen würden, sich als depressiv im Sinne der oben angegebenen Frage zu bezeichnen. Dies konnte bestätigt werden. Ein vermuteter Unterschied männlich - weiblich konnte hingegen nicht nachgewiesen werden.

Dieses Ergebnis wird von dem Autor als Validierungsbeitrag gewertet. Dies scheint jedoch angreifbar, da gerade unter dem Begriff "Depressed" ganz unterschiedliche Sachverhalte und Gefühlszustände angesprochen sein können.

3.1.1.5 Die Notwendigkeit differenzierter Normen (HARMATZ & SHADER 1975)

Auf Probleme bei der Normierung der D-Skala in einer Stichprobe älterer Patienten weisen HARMATZ & SHADER (1975) hin. Als Außenkriterium diente umfangreiches Datenmaterial der Mayo-Klinik. Die Autoren arbeiteten mit zwei Gruppen normaler Versuchspersonen: Unter 35 Jahren (N = 89) und über 65 Jahren (N = 43). In der Beantwortung der MMPI-D-Skala zeigte sich zwischen beiden Gruppen eine auffallende Differenz. Dies weist darauf hin, daß für ältere Personen revidierte Normen nötig sind.

3.1.2 DEMPSEY (1964): Die Entwicklung einer eindimensionalen MMPI-D-Skala

DEMSEY (1964) strebt die Entwicklung einer eindimensionalen MMPI-D-Skala an. Diese soll nicht nur zwischen normalen und klinischen Gruppen trennen, sondern auch innerhalb der klinischen Gruppen differenzieren.

Der Autor bezieht sich auf die schon erwähnten Arbeiten von COMREY (1957) und O'CONNOR (1957). Die hier gewonnenen Ergebnisse hinsichtlich der Dimensionalität scheinen COMREY nicht zufriedenzustellen. Gründe hierfür gibt er nicht an. Nach der Itemselektion in vier Stichproben (wobei diese jeweils nach normal - anormal und Geschlecht differenziert wurden) und einer anschließenden Konsistenzanalyse reduzierte er die ursprünglichen 60 Items auf die Hälfte. Diese 30-Item-Skala - vom Autor D_{30} benannt - zeigte ein gutes Differenzierungsvermögen innerhalb der Gruppen. Dies wird verständlich, wenn man bedenkt, daß trotz verminderter Itemzahl die split-half-Reliabilität verbessert werden konnte.

Die Items:

1. My life is full of things that keep me interested
2. I am about as able to work as I ever was
3. I find it hard to keep my mind on a task or job
4. At times I feel like smashing things
5. I have had periods of days, weeks or months when I couldn't take care of things because I couldn't "get going"
6. My sleep is fitful and disturbed
7. I prefer to pass by school friends, or people I know but have not ween for a long time, unless they speak to me first
8. I am a good mixer
9. I wish I could be as happy as others seem to be
10. I am certainly lacking in self-confidence
11. I usually feel that life is worthwhile
12. I don't care what happens to me
13. I am happy most of the time
14. I seem to be about as capable and smart as most others around me
15. I do not worry about catching diseases
16. Criticism and scolding hurts me terribly
17. I certainly feel useless at times

18. Most nights I go to sleep without thoughts or ideas bothering me
19. During the past few years I have been well most of the time
20. I cry easily
21. I cannot understand what I read as well as I used to
22. I have never felt better in my life than I do now
23. My memory seems to be all right
24. I am afraid of loosing my mind
25. I feel weak all over much of the time
26. I enjoy many different kinds of play and recreation
27. I brood a great deal
28. I believe I am no more nervous than most others
29. I have difficulty in starting to do things
30. I work under a great deal of tension

Tab. 2: Die D_{30}-Skala (DEMPSEY 1964, S. 368)

Aus der ursprünglichen MMPI-D-Skala wurden vor allem die Items eliminiert, die sich auf den körperlich somatischen (bodily health and somatic concerns) und den religiösen Bereich beziehen.

Aufgrund der Erprobung der D_{30}-Skala an 424 Versuchspersonen ist der Autor in der Lage, T-Normen mitzuteilen.

Vorerst ist aus dieser Arbeit von DEMPSEY (1964) die Schlußfolgerung zu ziehen, daß die Verwendung der D_{30}-Skala gegenüber der MMPI-D-Skala effizienter ist, da bei der MMPI-D-Skala durch die Bildung eines Gesamtscores deren Dimensionalität nicht berücksichtigt wird und somit die Reliabilität abnimmt. Eine Lösung würde in der Konstruktion faktorenanalytisch fundierter Skalen liegen (vgl. den Vorschlag von COMREY 1957).

3.1.2.1 D_{30}-Skala und Social Desireability (EDWARDS 1965)

In der Arbeit von EDWARDS (1965) wird diskutiert, inwiefern die Items der D_{30}-Skala und der normalen MMPI-D-Skala sozial erwünschte Sachverhalte ansprechen. Es sei angemerkt,

daß die APA empfiehlt, jeden Selbstbewertungsfragebogen mit Maßen der verschiedenen Antworttendenzen zu korrelieren. Dies liefert einen Beitrag zur Validierung.

Eine Durchsicht der 60 Items der MMPI-D-Skala zeigt, daß 14 Items sozial erwünschte und 46 sozial unerwünschte Sachverhalte darstellen. In drei Gruppen (150 männliche Studenten, 155 etwas ältere männliche Versuchspersonen und 163 weibliche Versuchspersonen) ergab sich, entsprechend den Erwartungen, zwischen den Werten der MMPI-D-Skala und der Tendenz erwünschte Antworten zu geben, eine Korrelation von durchschnittlich r = .59 (r = .57 und zwei Mal r = .60). Die Tendenz, sozial erwünschte Antworten zu geben, wurde mit der EDWARDS' Social Desireability (SD) Skala erfaßt. Verschiedene Korrelationen mit anderen Skalen beweisen, daß diese Skala kaum Aspekte der Depression erfaßt.

Unter den 30 von DEMPSEY (1964) eliminierten Items befanden sich nun alle 14 Items, die sozial erwünschte Sachverhalte ansprechen, d.h. im Gegensatz zur ursprünglichen MMPI-D-Skala sind in der D_{30}-Skala nur noch Bemerkungen zu finden, deren Beantwortung in Schlüsselrichtung sozial unerwünscht ist. Es zeigte sich auch, daß die Korrelationen der D_{30}-Skala mit der SD-Skala größere negative Beträge aufwiesen als die Korrelationen der MMPI-D-Skala mit der SD-Skala.

Eine Versuchsperson kann also auf der D_{30}-Skala aus zwei Gründen einen niedrigen Wert aufweisen:

a) Das Ausmaß der Persönlichkeitsvariablen "Depression" ist wenig ausgeprägt,
b) es könnte aber auch sein, daß diese Versuchsperson die starke Tendenz aufweist, sozial erwünschte Antworten zu geben, eventuelle depressive Züge würden nicht geäußert.

Die D_{30}-Skala ist gegen diesen Antwortstil anfälliger als die MMPI-D-Skala. DEMPSEY (1965) erhielt zwar durch die Reduktion von 60 auf 30 Items eine Skala mit einem höheren Grad an innerer Konsistenz als in der ursprünglichen MMPI-D-Skala, jedoch ist die Balance hinsichtlich der sozialen

Erwünschtheit der Antworten verlorengegangen. Bei der Entscheidung für eine der beiden Skalen sind diese Punkte gegeneinander abzuwägen.

3.1.2.2 Korrelation der D_{30}-Skala mit der MMPI-D-Skala und der CLYDE-Mood-Skala (HOFFMANN 1970)

In einer Population von 61 hospitalisierten Alkoholikern im Alter zwischen 20 und 65 Jahren überprüfte HOFFMANN (1970) Zusammenhänge zwischen MMPI-D-Skala, D_{30}-Skala und Clyde-Mood-Skala.

Er kam zu folgenden Ergebnissen:

Die D-Skala korreliert nicht signifikant mit dem Gesamtwert der Clyde-Mood-Skala. DEMPSEY's D_{30}-Skala korreliert mit jedem Stimmungsfaktor signifikant mit Ausnahme des Faktors "Hostility". Die MMPI-D-Skala zeigt jedoch mit einigen Faktoren der Clyde-Mood-Skala Zusammenhänge: positive signifikante Korrelationen mit den Faktoren "Fatigue" und "Confusion" und eine negative signifikante Korrelation mit dem Faktor "Activity".

Es läßt sich daraus die Folgerung ziehen, daß die MMPI-D-Skala auch den klinisch somatischen Aspekt von Depression (inertia, retardation) erfaßt, während sich die D_{30}-Skala mehr auf die unmittelbare Erfahrung negativer Gefühle beschränkt.

3.1.3 Verwendungsmöglichkeiten der MMPI-D-Skala

Die folgenden Arbeiten sollen die vielfältigen Anwendungsgebiete der MMPI-D-Skala illustrieren.

Einen Zusammenhang von physiologischen Depressionsmaßen mit der MMPI-D-Skala stellte PERSKY (1976) her. Er prüfte, inwiefern der Quotient aus Tetrahydrocortisol und Tetrahydrocortison als Indikator für depressive Verstimmungen geeignet ist. Als Versuchsgruppe dienten 15 männliche, als depressiv diagnostizierte Patienten im Alter von 21 bis 68

Jahren, als Kontrollgruppe 25 normale männliche Versuchspersonen zwischen 21 und 44 Jahren. Es zeigte sich, daß der obige Quotient für die Gruppe der depressiven Patienten signifikant größer war als für die Kontrollgruppe. Die positiv signifikante Korrelation zwischen den beiden Parametern läßt den Schluß zu, daß der oben angeführte Quotient als Depressionsmaß geeignet ist.

Die Depressionsskala des MMPI erwies sich als nützlich für die Unterscheidung gebärmutterkrebsgefährdeter (diagnostiziert auf Grund cytologischer Befunde) und nichtgefährdeter Frauen (SCHMALE & IKER 1966).

LEONARD (1974) untersuchte, welche Werte suizidgefährdete Patienten auf der MMPI-Skala erreichen. Wie sich Erfolg und Mißerfolg bei der Erledigung von Aufgaben durch Alkoholiker auswirken, prüften DECOURCY et al. (1973) an 120 Alkoholkranken. Der Stimmungszustand wurde mit der MMPI-D-Skala erfaßt.

Sowohl die MMPI-D-Skala, als auch die D_{30}-Skala von DEMPSEY (1964) fanden Verwendung bei der Untersuchung von drogenabhängigen Patienten (SALZMAN et al. 1972). Die Autoren diskutieren allerdings keine Vor- und Nachteile bei der Verwendbarkeit der beiden Skalen. Auch in der Arbeit von BURKE & EICHBERG (1972) wird zur Beurteilung des emotionalen Zustandes jugendlicher Drogengefährdeter die MMPI-D-Skala herangezogen.

Abschließende Bemerkung: Es konnten exemplarisch einige Entwicklungsprozeduren der MMPI-D-Skala aufgezeigt werden: Faktorenanalytische Abklärung, Reliabilitäts- und Interkonsistenzbestimmungen, Validierungsversuche, die Ausarbeitung und Prüfung einer Modifikation und die Erfahrungsmöglichkeiten aus vielfältiger Anwendung.

3.2 Inventory for Measuring Depression (BECK et al. 1961)

Der auch im experimentellen Teil dieser Arbeit verwendete BECK-Fragebogen wird von SCHMIDT (1969) ausführlich beschrieben. Es werden hier nur Ergebnisse aufgeführt, die in der SCHMIDTschen Arbeit nicht referiert werden.

Reliabilität: Neben den bei SCHMIDT (1969) angegebenen Untersuchungen ist eine Item-Analyse von BECK (1972) zu erwähnen. Es zeigte sich, daß jedes Item des BECKschen Fragebogens eine signifikant positive Korrelation mit dem Gesamtwert der Skala aufwies. In der gleichen Arbeit wird noch eine Reliabilitätsbestimmung nach der split-half-Methode durchgeführt. Als Versuchspersonen dienten 97 klinische Fälle. Es ergab sich ein Koeffizient von r = .86, bzw. von r = .93 nach der Korrektur mit der Spearman-Brown-Formel.

Validierung: In einer Validierungsstudie von METCALFE & GOLDMAN (1965) zeigte sich an 37 Patienten, daß einem durchschnittlichen Depressionswert nach BECK von 26 Punkten am Beginn des Klinikaufenthaltes ein Wert von sieben Punkten bei der Entlassung gegenüberstand. Dies spricht dafür, daß das BECK-Inventar zur Verlaufskontrolle depressiver Erkrankungen geeignet ist. Auch ergab sich zwischen dem BECK-Wert und der psychiatrischen Beurteilung ein signifikanter Zusammenhang von τ = .62. Als mathematisches Maß der Abhängigkeit beider Variablen diente der KENDALLsche Rangkorrelationskoeffizient τ.

BECK & BEAMESDERFER (1974) wiesen darauf hin, daß die BECK-Skala gut zwischen depressiven und ängstlichen, nicht depressiven Patienten unterscheidet.

Zwischen den Depressionswerten der HAMILTON- und der BECK-Skala fand SCHWAB (1967) eine durchschnittliche Korrelation von r = .75. Die neun charakteristischen Begriffspaare sind im folgenden aufgeführt. So wird der inhaltliche Zusammenhang beider Depressionsmaße ersichtlich.

BECK-Item vs.	HAMILTON-Item
Self-punitive wishes	Suicide
Self-punitive wishes	Somatic anxiety
social withdrawal	Suicide
Guilty feelings	Suicide
Loss of insight	Weight loss
Sense of punishment	Suicide
Guilty feelings	Somatic anxiety
Sense of punishment	Somatic anxiety
Failure	Suicide

Tab. 3: Neun Item-Item-Korrelationen (alle $r \geq .75$) zwischen BECK-Skala und HAMILTON-Skala

Zu einem vergleichbaren Ergebnis kommen auch WILLIAMS et al. (1972). In einer Gruppe von zehn depressiven Patienten ergab sich zwischen den Werten der HAMILTON-Skala und denen der BECK-Skala eine Korrelation von r = .82. Einen relativ niedrigen Koeffizienten von r = .54 beim Vergleich der beiden Depressionsmaße erhielten NIELSON et al. (1972). Die Autoren führen dies darauf zurück, daß zur Analyse nur Patienten mit niedrigen Gesamtwerten auf der HAMILTON- und der BECK-Skala herangezogen wurden.

In einer kulturvergleichenden Studie der Erfassung depressiver Symptome fand ZUNG (1969) zwischen der ZUNG Self-Rating Depression Skala und der BECK-Skala in England einen Korrelationskoeffizienten von r = .76, in Deutschland von r = .72. Auf die Abhängigkeit der Depressionsmessung von der jeweiligen Gruppe bzw. Kultur wiesen auch MARSELLA et al. (1975) hin. Korrelationskoeffizienten von vergleichbarer Größe wie in der Arbeit von ZUNG (1969) errechneten DAVIES et al. (1975) an verschieden umfangreichen Stichproben depressiver Patienten (von 10 bis 72 Patienten). Für den Zusammenhang der BECK-Skala mit der Visual Analogue Skale for Depression fanden sich Korrelationen von r = .53 bis r = .65. Die Korrelationen der BECK-Skala mit der HAMILTON-Skala bewegte sich in der Spannweite von r = .55 bis r = .75.

Ein gegenteiliges Ergebnis in bezug auf den Vergleich von BECK- mit ZUNG-Skala stammt von SHAW et al. (1975). Sie verglichen den Therapieerfolg bei zwei Gruppen von 29 männlichen depressiven Alkoholikern. In der Versuchsgruppe zeigte sich, gemessen mit der ZUNG-Skala, eine signifikante Abnahme der depressiven Symptomatik. Dieses Ergebnis konnte jedoch nicht mit den Werten des BECK-Inventars und der MMPI-D-Skala bestätigt werden. Dies verweist auf die offensichtliche Abhängigkeit der Messung von den jeweiligen Stichproben.

BLOOM & BRADY (1968) verglichen an 100 Patienten die Depressionsskala der Multiple Affect Adjective Checklist (MAACL) mit dem BECK-Bogen und fanden einen Koeffizienten von r = .66.

Folgende signifikante Korrelationen des BECK-Fragebogens mit anderen Depressionsmaßen ermittelte SEITZ (1970) an einer Stichprobe von 30 männlichen psychiatrischen Patienten:

ZUNG-Skala:	r = .83
MSGO (Faktor 3):	r = .62
MMPI-D-Skala:	r = .41

Faktorenanalytische Untersuchungen: Ältere Untersuchungen zur faktoriellen Struktur der BECK-Skala stammen von CROPLEY et al. (1966) und WECKOWICZ et al. (1967). Als Versuchspersonen fungierten jeweils depressive Patienten. In beiden Arbeiten ergaben sich mehrere Faktoren. Als Beispiel die drei Faktoren in der Arbeit von WECKOWICZ et al. (1967):

Faktor I:	"Guilty depression" (wichtigster Faktor)
Faktor II:	"Retarded depression"
Faktor III:	"Somatic distrubance"

Eine neuere faktorenanalytische Studie zur Erfassung der depressiven Symptomatik stammt von WECKOWICZ et al. (1971).

Auch psychomotorische Fertigkeiten wurden erfaßt. Es ergaben sich die folgenden sechs interpretierbaren Faktoren:

Faktor I:	"Somatic factor of retarded depression"
Faktor II:	"Atypical schizoid and involutional depression"
Faktor III:	"Typical guilty depression"
Faktor IV:	"Bodily fatigue and neurasthenic exhaustion"
Faktor V:	"Somatization"
Faktor VI:	"Hypochondriasis"

Weiter liegt eine Faktorenanalyse von BECK & BEAMSDERFER (1974) vor. Nach der Varimax-Rotation entschieden sich die Autoren für eine Drei-Faktoren-Lösung:

Faktor I:	"Negative view of self and future" (s. BECK & WEISSMAN 1974)
Faktor II:	"Physiological" (Die Items beziehen sich auf Schlaflosigkeit, Gewichts- und Libidoverlust)
Faktor III:	"Physical withdrawal"

Ferner wurden Items der BECK-Skala in den Item-Pool der Faktorenanalyse von KILOH et al. (1974) zur depressiven Symptomatik aufgenommen.

Der BECK-Fragebogen wird oft verwendet. Als Belege einige neuere Arbeiten: COCHRANE (1975), COSTELLO et al.(1970), GIBSON & BECKER (1973) und McVLURE et al. (1973).

Ein Vorteil des BECKschen Bogens besteht darin, daß für jede der angegebenen Möglichkeiten eine genaue Verhaltensbeschreibung vorliegt (GEBHARDT et al. 1969). Als Nachteil gilt, daß über die Skalierung der Items keine Untersuchungen vorliegen. Es ist fraglich, ob die Gewichtung von 0 bis 3 den Gegebenheiten wirklich entspricht.

3.3 BECK Depression Inventory - Short Form (BECK 1972)

Der BECKsche Fragebogen wurde 598 Patienten vorgelegt und anschließend die 13 trennschärfsten Items selektiert. Die so entstandene Kurzform ist im folgenden wiedergegeben:

A (Sadness)

3 I am so sad or unhappy that I can't stand it
2 I am blue or sad all the time and can't snap out of it
1 I feel sad or blue
0 I do not feel sad

B (Pessimism)

3 I feel that the future is hopeless and that things cannot improve
2 I feel I have nothing to look forward to
1 I feel discouraged about the future
0 I am not particularly pessimistic or discouraged about the future

C (Sense of failure)

3 I feel I am a complete failure as a person (parent, husband, wife)
2 As I look back on my life, all I can see is a lot of failures
1 I feel I have failed more than the average person
0 I do not feel like a failure

D (Dissatisfaction)

3 I am dissatisfied with everything
2 I don't get satisfaction out of anything anymore
1 I don't enjoy things the way I used to
0 I am not particularly dissatisfied

E (Guilt)

3 I feel as thought I am very bad or worthless
2 I feel quite guilty
1 I feel bad or unworthy a good part of the time
0 I don't feel particularly guilty

F (Self-dislike)

3 I hate myself
2 I am disgusted with myself
1 I am disappointed in myself
0 I don't feel disappointed in myself

G (Self-harm)

3 I would kill myself if I had the chance
2 I have definite plasn about committing suicide
1 I feel I would be better off dead
0 I don't have any thoughts of harming myself

H (Social Withdrawal)

3 I have lost all of my interest in other people
2 I have lost most of my interest in other people and have little feeling for them
1 I am less interested in other people than I used to be
0 I have not lost interest in other people

I (Indecisiveness)

3 I can't make any decisions at all anymore
2 I have great difficulty in making decisions
1 I try to put off making decisions
0 I make decisions about as well as ever

J (Self-image change)

3 I feel that I am ugly or repulsive-looking
2 I feel that there are permanent changes in my appearance and they make me look unattractive
1 I am worried that I am looking old or unattractive
0 I don't feel that I look any worse than I used to

K (Work difficulty)

3 I can't do any work at all
2 I have to push myself very hard to do anything
1 I don't work as well as I used to
0 I can work about as well as before

L (Fatigability)

3 I get too tired to do anything
2 I get tired from doing anything
1 I get tired mor easily than I used to
0 I dont' get any more tired than usual

M (Anorexia)

3 I have no appetite at all anymore
2 My appetite is at all anymore
1 My appetite is not as good as it used to be
0 My appetite is no worse than usual

Tab. 4: BECK Depression Inventory, Short Form (BECK 1972)

3.4 Self-Rating Depression Scale (SDS) (ZUNG 1965)

Ziel dieser Selbstbeurteilungsskala ist die Bestimmung des Ausprägungsgrades der Depression. Die Items, sowie eine Untersuchung über die Abhängigkeit des Depressionsindex von demographischen Variablen (ZUNG 1967) werden von SCHMIDT (1969) dargestellt. Die ZUNG-Skala ist eine der am häufigsten verwendeten Depressionsskalen. So können hier noch einige Ergänzungen gemacht werden.

Reliabilität: Die split-half Reliabilität der ZUNG-Skala wird in der Arbeit von ZUNG (1973) mit r = .79 angegeben. Einen hohen Grad an innerer Konsistenz bestätigt auch JEGEDE (1976).

MIKESELL & CALHOUN (1970) gehen auf die Reliabilität der Testergebnisse in Abhängigkeit von der Itemanordnung ein. Als Stichprobe dienten 60 weibliche Versuchspersonen. Einer Gruppe wurde die normale Form der ZUNG-Skala unterbreitet, der anderen eine zufällige Itemanordnung. Es ließ sich kein Effekt der Itemanordnung auf die Beantwortung der Fragen nachweisen.

Weitere Untersuchungen betrachten den Zusammenhang zwischen Testergebnissen und demographischen Variablen. ZUNG (1967) konnte hier keine gesicherten Beziehungen nachweisen. BLUMENTHAL (1975) kommt allerdings, an 320 Versuchspersonen erhoben, zu dem Ergebnis, daß zwischen den Werten der ZUNG-Skala und dem Bildungsstand Zusammenhänge bestehen. Bei unterschiedlichen Schichten besitzen die Items verschiedene Bedeutungen. Den Einfluß demographischer Variablen auf die Testergebnisse konnten auch CONDE et al. (1971) nachweisen. Sie untersuchten 600 Versuchspersonen. Mit dem Alter der Probanden stiegen auch die Depressionswerte (wichtig für die Frage der Normierung!), ebenso ergaben sich für Frauen und Bewohner ländlicher Gebiete höhere Werte. Auch eine Abhängigkeit der Werte vom soziokulturellen Status konnte in dieser Population nachgewiesen werden.

Validität: Es liegen viele Angaben zur Konstruktvalidierung vor, ebenso Validierungsversuche mit dem Außenkriterium der psychiatrischen Beurteilung.

In einer Stichprobe von 30 männlichen depressiven Patienten ermittelte SEITZ (1970) Zusammenhänge zwischen der ZUNG-Skala und den Werten folgender Tests: BECK-Skala (r = .83, sign.), MSGO-Skala (r = .56, sign.), MMPI-D-Skala (r = .58, sign.), ROSENS' Depressive Reaction Scale und psychiatrisches Rating: kein signifikanter Zusammenhang. Der letzte Befund konnte in anderen Untersuchungen nicht bestätigt werden.

Hinsichtlich des Zusammenhangs der ZUNG-Skala mit der BECK-Skala läßt sich ein widersprechendes Ergebnis von SHAW et al. (1957) anführen. Sie fanden in einer Stichprobe von 58 männlichen depressiven Alkoholikern, daß sich bei der Erfassung des Therapieerfolges mit der ZUNG-Skala eine abnehmende Depression nachweisen ließ, was jedoch bei der Messung mit der BECK-Skala und der MMPI-D-Skala nicht bestätigt werden konnte.

Gestützt wird ein Zusammenhang zwischen ZUNG-Skala und BECK-Skala allerdings wieder in der Arbeit von DAVIES et al. (1975). Seine Stichprobe bestand aus 72 depressiven Patienten. Es wurden mit anderen Skalen folgende Zusammenhänge nachgewiesen: BECK-Skala (r = .53 bis r = .63, sign., jeweils an verschiedenen Tagen erfaßt), HAMILTON-Skala (r = .62 bis r = .95, sign., jeweils an verschiedenen Tagen erfaßt), Visual Analogue Scale for Depression (r = .51 bis r = .83, sign., jeweils an verschiedenen Tagen erfaßt).

Zwischen der ZUNG-Skala und der HAMILTON-Skala ergab sich auch in der Untersuchung von BROWN & ZUNG (1972) eine signifikante Korrelation von r = .79. Daß beide Skalen ungefähr Gleiches messen, bestätigt auch die Arbeit von KRAKOWSKY & ENGLISH (1973). Bei der Messung des Therapieerfolges zeigten sich bei beiden Skalen Veränderungen in gleicher Richtung.

Ein Vergleich der ZUNG-Skala mit der MMPI-D-Skala erfolgte in einer Population von 58 Alkoholikern in der Studie von EQUI & JABARA (1976). Am Anfang der Behandlung ergab sich zwischen den beiden Skalenwerten eine Korrelation von r = .71 (sign.), am Ende der Behandlung eine Korrelation von r = .84 (sign.). Dies bestätigt die schon referierten Ergebnisse von SEITZ (1970).

Kein signifikanter Zusammenhang zwischen den Werten der ZUNG-Skala und der Depressive Adjective Checklist ergab sich in der Arbeit von CALHOUN et al. (1974).

Auf die Stichprobenabhängigkeit der Befunde verweisen MORONE & LUBIN (1968). Sie fanden zwischen der ZUNG-Skala und drei Listen der Depressive Adjective Checklist einen signifikanten Zusammenhang, allerdings nicht in einer Gruppe von 47 Schwesternschülerinnen für den Faktor "Persasive Affect".

Eine kulturübergreifende Studie (Japan, Australien, England, Tschechoslowakei, BRD, Schweiz) legte ZUNG (1969) vor. In jedem der untersuchten Länder konnte die ZUNG-Skala zwischen normalen und depressiven Probanden unterscheiden. Zwischen dem psychiatrischen Urteil und dem ZUNG-Wert ergaben sich jeweils signifikante Korrelationen mit einem durchschnittlichen Wert von r = .53.

Einen weiteren Vergleich der ZUNG-Skala mit der psychiatrischen Einschätzung und Rorschach-Befunden bietet die Arbeit von COLLUCI et al. (1974). Hier konnte die ZUNG-Skala allerdings nicht zwischen milden und schweren Depressionen (laut psychiatrischer Beurteilung) differenzieren. Die Autoren schließen daraus, daß die Skala zur Überprüfung der Depressionstiefe nicht geeignet sei.

Mit der ZUNG-Skala konnten Anpassungsschwierigkeiten von Studenten frühzeitig erkannt werden. Als Validierungskriterium diente die Einschätzung von Lehrern und Dozenten (IVANOFF et al. 1974).

Faktorenanalytische Untersuchungen: Eine erste Faktorenanalyse der ZUNG-Skala legen ZUNG & WONNACOTT (1970) vor. Die Analyse basiert auf den Antworten von 62 psychiatrischen Patienten. Die Autoren entschieden sich für die Sieben-Faktoren-Lösung:

Faktor I: "Emptiness" (Items: Emptiness, Dissatisfaction, Decreased libido, Personal devaluation, Psychomotor retardation, Fatigue, Indecisivness, Diurnal variation, Depressed affect, Confusion, Decreased appetite, Psychomotor agitation, Suicidal rumination, Crying spells)

Faktor II: "Mood disturbance" (Items: Crying spells, Weight loss, Irritability, Decreased libido, Psychomotor retardation, Depressed affect, Indecisiveness, Emptiness)

Faktor III: "General somatic disturbances" (Items: Constipation, Diurnal variation, Tachycardia, Personal devaluation, Hopelessness, Fatigue, Confusion)

Faktor IV: "Specific somatic disturbances" (Items: Sleep disturbance, Decreased appetite, Weight loss)

Faktor V: "Psychomotor disturbance" (Items: Psychomotor agitation, Confusion)

Faktor VI: "Suicidal preoccupation" (Items: Suicidal rumination, Tachycardia)

Faktor VII: "Irritable-Indecisive" (Items: Irritability, Indecisivness)

Tab. 5: Die sieben Depressionsfaktoren der Faktorenanalyse von ZUNG & WONNACOTT (1970)

Eine weitere Faktorenanalyse der ZUNG-Skala von RICKELS et al. (1973) basiert auf den Daten von 831 depressiven Patienten. Faktor I dieser Analyse, benannt "Retarded depression", entspricht inhaltlich weitgehend dem Faktor "Emptiness" von ZUNG & WONNACOTT (1970). Die Vier-Faktoren-Lösung:

Faktor I: "Retarded depression" (Items: Feel useless, Life is empty, Hard to make decisions, Hopeless about future, Don't enjoy things, Mind not clear, Hard to do things)

Faktor II: "Anxious Depression" (Items: Irritable, Feel down-retarded, Crying spells, Restless, Suicidal ideation, Tired for no reason, Heart beats faster, Trouble sleeping)

Faktor III: "Appetit disturbance" (Items: Loosing weight, eat less)

Faktor IV: "Performance Difficulty" (Items: Don't enjoy sex, Constipation, Morning feel worst)

Tab. 6: Die vier Depressionsfaktoren der Faktorenanalyse von RICKELS et al. (1973)

Neben der leichten Handhabung und der guten Verständlichkeit der ZUNG-Skala ist positiv anzumerken, daß Befunde über die Stabilität der Skala gegenüber bestimmten Antworttendenzen vorliegen.

MIKESELL & CALHOUN (1969) arbeiteten mit 75 weiblichen und 75 männlichen Versuchspersonen. Die Autoren bildeten drei Gruppen. Eine Gruppe sollte so antworten, wie sie es von unglücklichen und schlechtangepaßten Personen erwarten würde, die andere sollte in die positive Richtung verfälschen, und die dritte Gruppe erhielt die normale Instruktion. In Abhängigkeit von der Instruktion ergaben sich signifikante Unterschiede in den ZUNG-Werten: Die Gruppe mit der "fake-bad"-Instruktion zeigte höhere Depressionswerte als die beiden anderen Gruppen. Zwischen der "fake-good"-Gruppe und der Gruppe mit der normalen Instruktion konnte allerdings, ebenso wie zwischen den Geschlechtern, kein signifikanter Unterschied nachgewiesen werden.

An 180 Studenten, mit der ZUNG-Skala untersucht, gelangten SWANSON & ANDERSON (1972) zu ähnlichen Ergebnissen. Die jeweiligen Instruktionen:

Gruppe I: "Answer the items truthfully"

Gruppe II: "Answer the items so as to give people the most favorable impression of you; try to anwer as if you are a completely happy and well adjusted person without any problems"

Gruppe III: "Answer the items so as if you are a completely unhappy and severely maladjusted person with a lot of problems"

Auch in dieser Arbeit zeigte sich, daß die Versuchspersonen der Gruppe III höhere Depressionswerte aufwiesen als die beiden anderen Gruppen. Jedoch gelang es Gruppe II nicht, niedrigere Depressionswerte als Gruppe I zu erreichen.

Wenn man nun noch die Ergebnisse von ZUNG & GIANTURCO (1971) einbezieht, daß nämlich depressive Patienten kaum Tendenzen zeigen, ihre Krankheit zu leugnen und auch ihren Symptomen empfindlich gegenüberstehen (gemessen mit der BYRNE's Repression-Sensitization (R-S) Scale und der ULLMANN's Facilitation-Inhibition (F-I) Scale), so zeigt dies in Verbindung mit obigen Ergebnissen, daß der gewonnene ZUNG-Score eigentlich nur eine Verfälschung hinsichtlich eines höheren Depressionswertes zuläßt.

Als Nachteil der Skala kann gelten, daß einige Symptomkomplexe wie Schuld, Retardation und hypochondrisches Erleben entweder fehlen oder mit zu wenigen Items vertreten sind (CARROLL et al. 1973).

3.5 Depression Status Inventory (DSI) (ZUNG 1972)

Ziel dieser Fremdbeurteilungsskala ist es, ergänzende Informationen zur ZUNG-Skala zu gewinnen. Die Skala wird nach einem klinischen Interview ausgefüllt und ist von der ZUNG-Self-Rating-Depression Scale abgeleitet. Sie besteht aus 20 Items, ist halbstrukturiert und in gleicher Weise wie die ZUNG-Self-Rating-Depression Scale normiert. Die Items: Depressed mood, Crying spells, Diurnal variation, Sleep disturbance, Decreased appetite, Weight loss, De-

creased libido, Constipation, Tachycardia, Fatigue, Psychomotor agitation, Psychomotor retardation, Confusion, Emptiness, Hopelessness, Indeciseness, Irritability, Dissatisfaction, Personal devaluation, Suicidal rumination.

Mit der Verwendung dieser Skala erhält der klinische Beurteiler Gelegenheit, seine Eindrücke vom Patienten, gewonnen in einem klinischen Interview, systematisch zu ordnen und zu verwerten.

Reliabilität: Mit der split-half Methode errechnete der Autor aus einem Datenmaterial, erhoben an 225 psychiatrischen Patienten, einen Koeffizienten von r = .81.

Validität: Mit der ZUNG-Self-Rating-Depression Scale ergab sich eine signifikante Korrelation von r = .87. Als Stichprobe standen 225 psychiatrische Fälle zur Verfügung. Auch zeigte sich, daß das Depression Status Inventory in der Lage ist, zwischen depressiven und anderen Patientengruppen (schizophrenen, ängstlich depressiven, Patienten mit Persönlichkeitsstörungen) zu unterscheiden.

3.6 WAKEFIELD Self-Assessment Depression Inventory (SNAITH et al. 1971)

Die Skala soll den Grad der depressiven Erkrankung erfassen. Die Autoren wählten aus der ZUNG-Skala zehn Items, fügten aber noch zwei Items, die sich auf Angsterlebnisse beziehen, hinzu:

1. I feel miserably and sad
2. I find it easy to do the things I used to
3. I get very frightened or panic feelings for apparantly
4. I have weeping spells, or feel like it
5. I still enjoy the things I used to
6. I am restless and can't keep still
7. I get off to sleep easily without sleeping tablets
8. I feel anxious when I go out of the house on my own
9. I have lost interest in things
10. I get tired for no reason
11. I am more irritable than usual
12. I wake early and then sleep badly for the rest of the night

Tab. 7: WAKEFIELD Self-Assessment Depression Inventory

Die Versuchsperson hat sich jeweils für "a) Yes, definitely, b) Yes, sometimes, c) No, not much, d) No, not at all" zu entscheiden.

Validität: Mit der HAMILTON-Skala ergab sich eine Korrelation von r = .87. Auch ist die WAKEFIELD-Skala in der Lage, zwischen normalen und depressiven Personen zu unterscheiden. Der Vorteil der Skala liegt in der Kürze. Als nachteilig geben die Autoren selbst an, daß viele Symptome der Depression nicht oder nur unzureichend erfaßt werden.

3.7 WANG Self-Assessing Depression Scale (SADS) (WANG et al. 1975)

Die Skala soll den Grad der Ausprägung der depressiven Symptomatik erfassen. Bei der Verwendung der ZUNG-Skala erwies sich als hinderlich, daß viele Erklärungen nötig waren und auch von seiten der Patienten häufig Rückfragen auftauchten. Dies war der Anlaß zur Konstruktion der vorliegenden Skala, bei der großer Wert auf gute Verständlichkeit der Items gelegt wurde.

Die WANG-Skala ist von der ZUNG-Skala abgeleitet, besteht aus zehn Items und erlaubt eine jeweils fünfstufige Symptomeinschätzung: "Never", "Rarely", "Occasionally", "Frequently" und "Always".

1. I feel sad
2. I have a good appetite
3. I have crying spells, or feel like it
4. I have trouble sleeping at night
5. I have confidence in myself
6. I have an interest in doing things
7. I feel irritable
8. I am hopeful about the future
9. I feel anxious
10. I feel tired

Tab. 8: WANG-Self-Assessing Depression Scale (WANG et al. 1975)

Reliabilität, Validität: In der Arbeit von WANG et al. (1975) erfolgte auch ein Vergleich der WANG-Skala mit der ZUNG-Skala. Zwischen den beiden Skalen ergab sich eine signifikante Korrelation von r = .83. Auch zeigte sich in verschiedenen Patientengruppen zwischen SDAS-Scores und ZUNG-Scores kein signifikanter Unterschied.

Als großer Vorteil der Skala erwies sich, daß die Patienten wenig Zeit zum Bearbeiten benötigten. Dies ist besonders bei depressiven Patienten mit geringer Anstrengungsbereitschaft vorteilhaft. Die gute Verständlichkeit der Items können die Autoren dadurch belegen, daß die Zahl der Irrtümer und Rückfragen bei der WANG-Skala im Vergleich zur ZUNG-Skala signifikant geringer war. Der klinische Nutzen ist unmittelbar einsichtig. Es muß allerdings noch weiter abgeklärt werden, ob durch die Verwendung der WANG-Skala keine wesentliche Einbuße an Information erfolgt.

3.8 Depression Questionaire (PILOWSKY 1969)

Ziel des Autors ist es, einen Fragebogen zu konstruieren, der zwischen verschiedenen Arten von Depressionen unterscheidet. Mit Hilfe dieses Fragebogens versuchte PILOWSKY (1969) ein Klassifikationsschema für depressive Erkrankungen auszuarbeiten.

Die Items stammten aus der psychiatrischen Literatur und wurden auf 57 reduziert. Der Patient hat sich für "Yes" oder "No" zu entscheiden.

Der Fragebogen wurde 200 Patienten vorgelegt, unter ihnen 38 als endogen depressiv und 38 als neurotisch diagnostiziert. Das Datenmaterial wurde einem von WALLACE & BOULTON (1968) beschriebenen statistischen Verfahren unterworfen. Dieses basiert auf der Informationstheorie, verwendet ein Korrelationsverfahren und zielt auf eine Datenklassifikation. Der Autor ermittelte drei Klassen, wobei hier nur Klasse A und B von Bedeutung sind.

Klasse A:

Do you feel that people are sometimes talking about you?
Have you overheard people talking about you?
Have you any serious money worries?
Have you any housing worries?
Have you less feeling for those close to you?
Do you have a restless and disturbed sleep without tablets?
Can you normally sleep without tablets?
Do you have difficulty in falling asleep without tablets?
Is it easy to sleep without tablets?
Do you think there is something seriously wrong with your body?
Do you think your illness is apunishment that you deserve?
Have you moved house in the past years?
Do you feel most depressed in the evenings?
Do you feel happier in the mornings?
Do you feel most depressed in the mornings?
Do you feel happier in the evenings?
Are you more irritable towards other people?
Do you think you will get better?
Do you waken at your usual time without tablets?
Are you a good a person as most of your friends?

Klasse B:

Do you feel slowed up in your thinking?
Is your depression the same all day long?
Do you feel time passing more slowly?
Have you lost interest in watching television?
Is it more difficult to concentrate on your work?
Do you suffer from a dry mouth?
Do you feel slowed up in doing things?
Have you lost weight?
Do you feel you are letting other people down?
Do you find difficulty in relaxing?
Have you less interest in sex?
Do you waken much earlier than your usual time without tablets?
Do you waken at your usual time without tablets?
Are there times when you do not feel depressed?
Is life worth living?
Do you feel life is not worth living?
Are you doing your work as well as used to?
Is your appetite normal?
Is it easy to fall asleep without tablets?

Die hier angebotene Klassifikation der depressiven Symptomatik zeigte einen signifikanten Zusammenhang mit den psychiatrischen Diagnosen: Vor allem in Klasse B fanden sich als endogen depressiv diagnostizierte Patienten. Gruppe A kann als eine Gruppe verschiedener depressiver Reaktionen interpretiert werden. Klasse C ist die Klasse der Nichtdepressiven. Die Wirksamkeit einer Elektroschockbehandlung bei Patienten der Klasse B stützt die Hypothese, daß die Klasse die endogenen Depressionen erfaßt (PILOWSKY 1969).

PILOWSKY & BOULTON (1970) versuchten, den beschriebenen Depression Questionaire (PILOWSKY 1969), der ja speziell für Klassifikationszwecke entwickelt wurde, auch für die individuelle Diagnose zu nutzen. Sie entwickelten eine Entscheidungsregel, die es erlaubt, die Patienten einer der oben beschriebenen Klassen zuzuordnen.

Die Entwicklung der Entscheidungsvorschrift beruht auf dem BAYESschen Theorem. Items, die keine genügend sichere Zuordnung erlauben, werden nach diesem Schema sukzessive herausgefiltert.

3.9 Depression Questionaire (19 Items) (PILOWSKY & SPALDING 1972)

Die Erstellung einer handlichen Skala, speziell als Forschungsinstrument, beschreiben PILOWSKY & SPALDING (1972). Die Vorarbeiten sind bei PILOWSKY (1969) zu finden. Als Validierungsversuch ermittelten die Autoren die Korrelation der Skala mit dem Kriterium Raterurteil bei 80 weiblichen psychiatrischen Patienten. Der punkt-biseriale Korrelationskoeffizient diente als statistisches Maß des Zusammenhangs und auch als Kriterium der Itemselektion. Die Einschätzung übernahmen Psychiater, Psychologen und Studenten. Die ursprünglich 57 Items umfassende Skala wurde auf 19 Items reduziert.

1. Are you more irritable towards other people?
2. Have you lost interest in watching television?
3. Do you feel depressed all day long?
4. Do you feel slowed up in your thinking?
5. Have you moved house in the past years?
6. Is it more difficult to concentrate on your work?
7. Are there times when you do not feel depressed?
8. Do you have less interest in reading newspaper?
9. Is your appatite normal?
10. Do you feel you are a bourdon to others?
11. Do you suffer from a dry mouth?
12. Do you wish you were dead?
13. Do you have less interest in things you usually enjoy?
14. Is your depression the same all day long?
15. Do you feel life is not worth living?
16. Do you feel slowed up in doing things?
17. Do you feel time passing more slowly?
18. Are you doing your work as well as you used to?
19. Can you be easily cheered up?

Tab. 9: Depression Questionaire (PILOWSKY & SPALDING 1972)

3.10 CLYDE Mood Scale (CLYDE 1963)

Die Skala soll vor allem für die im Pharmakaversuch auftretenden Stimmungsänderungen empfindlich sein. Sie besteht aus 48 Eigenschaftswörtern, die verschiedene Stimmungsaspekte ansprechen. Bei jedem Merkmal sind vier Intensitätskategorien vorgegeben: "Not at all", "A little", "Quite a bit", "Extremely".

good-natured	playful
troubled	afraid
efficient	able to work hard
dependable	warm-hearted
clearthinking	sick to stomach
lonely	alert
humorous	tired
rude	shaky
kind	demanding
daring	sociable
considerate	nagging
boastful	sarcastic
defiant	pleasant
fatigued	quarrelsome
unhappy	independent
businesslike	depressed
friendly	drowsy
grouchy	able to concentrate
sleepy	dizzy
sad	reckless
bossy	downhearted
impulsive	worried
jittery	forceful
bold	polite

Tab. 10: CLYDE Mood Scale (CLYDE 1963)

Reliabilität: Bei einer Stichprobe mit schizophrenen Patienten ergaben sich für verschiedene Beurteilerpaare Intraklassenkorrelationskoeffizienten zwischen r = .32 und r = .91.

Validität: Validität wird verstanden als Fähigkeit, Medikamenteneffekte abzubilden. Dies konnte bestätigt werden.

Die Merkmale sind gut verständlich abgefaßt. Normen für verschiedene psychiatrische Gruppen sind angegeben. Vorteilhaft ist die Möglichkeit der maschinellen Auswertung und Weiterverwertung. Dagegen ist die Auswertung von Hand sehr mühsam.

3.11 Depression Adjective Checklist (DACL) (LUBIN 1965)

Ziel der Skala ist es, die Intensität depressiver Störungen zu erfassen. Wörterbüchern, psychiatrischer Literatur etc. entnahm LUBIN (1965) 171 Adjektive, die mit "Depression" einen Zusammenhang aufwiesen. Die vorläufige Merkmalsliste bestand aus sieben gleichwertigen Teillisten. Zur Bestimmung der Brauchbarkeit wurden zwei Analysen durchgeführt.

Erste Analyse: 48 depressiv diagnostizierte Patientinnen wurden mit einer Gruppe von 179 normalen Frauen verglichen. 128 der 171 Adjektive differenzierten gut zwischen den beiden Gruppen. Der Autor bildete aus diesen Adjektiven vier gleichwertige Listen (A, B, C, D) mit je 32 Merkmalen.

Zweite Analyse: Die 171 Adjektive wurden einer Gruppe von 100 männlichen normalen und 47 depressiven Patienten vorgelegt. 108 Adjektive vermochten zwischen den beiden Gruppen zu unterscheiden. Daraus resultierten drei Listen (E, F, G) mit je 34 Adjektiven.

Die Listen werden den Patienten zur Beurteilung vorgelegt. Sie sollen die Adjektive ankreuzen, die ihren momentanen psychischen Zustand am treffendsten kennzeichnen. Die Summe aller in Schlüsselrichtung angekreuzten Eigenschaften für jede Liste ergibt den Depressionswert. Nach einer Transformation ist es möglich, die individuellen Werte mit Normen für normale und verschiedene psychiatrische Gruppen in Beziehung zu bringen.

Liste A			
Wilted	Strong	Unwanted	Criticized
Safe	Tortured	Fine	Grieved
Miserable	Listless	Broken-hearted	Dreamy
Gloomy	Sunny	Down-cast	Hopeless
Dull	Destroyed	Enthusiastic	Oppressed
Gay	Wretched	Failure	Joyous
Low-spirited	Broken	Afflicted	Weary
Sad		Active	Droopy

Tab. 11: Liste A der Depression Adjective Checklist (LUBIN 1965)

Reliabilität: Die split-half-Koeffizienten der einzelnen Listen streuten zwischen r = .82 bei Normalen und zwischen r = .86 und r = .93 bei depressiven Patienten. Die Überprüfung der inneren Konsistenz erbrachte Koeffizienten zwischen r = .90 und r = .95.

Validität: Im Handbuch wird eine ganze Reihe von Untersuchungsergebnissen zur Validierung vorgestellt. Die Korrelation zwischen der Selbstbeurteilung anhand der Listen und der psychiatrischen Beurteilung ergab einen Wert von r = .71 (FOEGEL et al. 1966). Die Korrelationen mit den Depressionswerten des MMPI lagen in einer Stichprobe von 80 psychiatrischen Patienten zwischen r = .54 und r = .57 (HATHAWAY & McKINLEY 1951). Die Beziehungen der Skala zum Depressionswert nach BECK erreichten in einer Gruppe von 36 psychiatrischen Patienten Werte zwischen r = .38 und r = .50 (BECK 1961). Auf signifikante Korrelationen zwischen der ZUNG-Skala und den Skalen E, F und G der DACL an einer Stichprobe von 105 psychiatrischen Patienten und 47 Schwesternschülerinnen wiesen MARONE & LUBIN (1968) hin. Dieser Zusammenhang konnte in einer neueren Untersuchung von CALHOUN et al. (1974) bestätigt werden.

Die Skala erscheint methodisch sorgfältig überprüft und wegen ihrer Kürze ökonomisch im Einsatz. Die Parallelformen bieten außerdem Vorteile bei der Verwendung für Verlaufsuntersuchungen.

3.12 Multiple Rating Scale for the Measurement of Affective States (PLUTCHIK 1966)

PLUTCHIK (1966) sieht die Entwicklung dieser Skala im Rahmen seiner Emotionstheorie, daß nämlich - analog den Grundfarben - acht grundlegende Formen von Emotionen existieren. Auf diese Emotionen, zusammen mit einem übergeordneten Begriff ("prototyp"), bezieht sich die Skala:

fearfull (protection)
angry (destruction)
disgusted (rejection)
sad (deprivation)
surprised (orientation)
expectant (exploration)
joyful (reproduction)
agreeable (incorporation)

Tab. 12: Die acht Basisemotionen von PLUTCHIK (1966)

Die Versuchspersonen, 40 Collegestudenten, hatten jeweils zwischen fünf Beurteilungsmöglichkeiten zu wählen, von "You do not feel the mood at all" bis "You mean you feel the mood very strongly". Es sollte der gegenwärtige Stimmungszustand angegeben werden. Ein Teil der Studenten wurde einem Prüfungsstreß unterworfen. Gemessen mit obiger Skala, unterschied sich die Gruppe der gestreßten signifikant von der Gruppe der nichtgestreßten Studenten.

Die Skala scheint also geeignet, die Veränderungen emotionaler Zustände anzuzeigen.

Interessant ist, daß die Skala auf der Basis einer Emotionstheorie entworfen wurde. Für die klinische Anwendung fehlt die Standardisierung.

3.13 Self-Rating Questionaire for Depression (SRQ-D) (ROCKLIFF 1969)

Die Selbstbeurteilungsskala soll den Grad der depressiven Erkrankung erfassen und besteht aus 12 Items. Jedes Item ist vierfach zu kategorisieren: "Seldom or never", "Some of the time", "Quite often" und "Almost always". Der Autor streute sechs nichtrelevante Fragen ein (Kontrollfragen). Diese sollen verhindern, daß immer nur negative Sachver-

halte angesprochen werden (vgl. die Diskussion der D_{30}-Skala von DEMPSEY). Für diese Fragen kann auch für die depressive Stichprobe eine durchschnittliche Punktezahl angegeben werden, deshalb können diese Items als Kontrolle dienen.

Do you get tired for no reason?
Do you get annoyed by noise? (Kontrollfrage)
Do you feel down-hearted and blue?
Do you enjoy music? (Kontrollfrage)
Do you feel particularly discouraged in the mornings?
Do you get involved in arguments? (Kontrollfrage)
Do you have crying spells or feel like crying?
Do you suffer from headaches? (Kontrollfrage)
Do you awaken very early and have difficulty falling back to sleep?
Do you tend to have accidents and minor injuries? (Kontrollfrage)
Do you have a poor appetite for food?
Do you find television enjoyable? (Kontrollfrage)
Do you feel your life is empty?
Do you find it difficult to think clearly?
Do you avoid other people and social activities?
Do you feel that others would be better off if you were dead?
Do you find you no longer enjoy the things you used to do?
Do you feel you are not worth much as a person?

Tab. 13: SRQ-D (ROCKLIFF 1969)

Validierung: Die Skala vermag zwischen Gruppen von Depressiven (60 hospitalisierte Patienten) und Normalen (N = 100) zu unterscheiden. Auch ergaben sich gute (signifikante?) Korrelationen zwischen der Skala, psychiatrischer Einschätzung und einer modifizierten LEHMANN-Skala.

Der Vorteil der Skala liegt in der Kürze und der einfachen Auswertung, man vermißt jedoch ausreichende Angaben zu Reliabilität und Validität.

3.14 Hamburger Depressions-Skala (HDS) (v. KEREKJARTO 1969)

Diese im deutschen Sprachraum entwickelte Selbstbeurteilungsskala soll den Ausprägungsgrad einer depressiven Erkrankung erfassen. Bei jedem Item bestehen drei Antwortmöglichkeiten: "stimmt", "?" und "stimmt nicht".

Ich grüble viel nach, wenn ich allein bin
Ich werde von vielen Menschen unberechtigterweise gut behandelt
Meine Eltern waren besser als die Menschen, die heute um mich leben
Oft hasse ich mich
Ich denke viel an Menschen, die ich gern mochte
Ich kann nicht soviel arbeiten wie andere
Es gibt etliche Leute, die nichts anderes zu tun haben, als schlecht hinter meinem Rücken zu reden
Ich fühle mich häufig energielos
Kritik verletzt mich leicht
Ich bin meistens unternehmungslustig
Ich vergesse schnell Menschen, auch wenn ich sie gerne mochte
Ich möchte gern so sein, daß ich die Achtung und Hilfe anderer Menschen verdiene
Ich fühle mich arm
Wie andere Menschen die Situation beurteilen, ist entscheidender als mein Gewissen
Ich stehe gern früh auf
Oft hasse ich die anderen
Das Essen macht mir Spaß
In den Mittagsstunden fühle ich mich meistens müde
In Gesellschaft bin ich manchmal ausgelassen
Manchmal habe ich das Gefühl, daß die Zeit still steht
Ich fühle mich manchmal unwohl in meiner Haut
Manchmal bin ich unfähig zu denken
Ich fühle, daß mein Körper sich verändert hat
Ich habe oft gute Ideen
Ich habe vor ganz alltäglichen Situationen Angst, ohne daß ich wüßte warum
Ich habe manchmal Angst, unter einer unheilbaren Krankheit zu leiden
Ich fühle mich manchmal unruhig und getrieben
Heute muß man sich sehr in acht nehmen, damit man sich keine ansteckende Krankheit holt

Tab. 14: Hamburger Depressions-Skala (v. KEREKJARTO 1969)

Der Autor ging bei der Skalenkonstruktion, ähnlich wie bei der Erstellung der MMPI-D-Skala, von der KRAEPELINschen Symptombeschreibung und FREUDschen Überlegungen zu depressiven Zuständen aus. Die Items sind so formuliert, daß zu zwei Drittel ihre Bejahung und zu einem Drittel ihre Verneinung zum Depressionswert beiträgt. Damit soll der Bejahungstendenz und der "set-Bildung" entgegengewirkt werden.

Reliabilität: Der Retest-Reliabilitätskoeffizient betrug bei einwöchigem Intervall in einer Gruppe von 52 Gesunden r = .87. Die split-half-Reliabilität bei 116 Gesunden ergab einen Koeffizienten von r = .92, bei 98 Depressiven einen Wert von r = .90.

Validität: Der Koeffizient zwischen dem Test-Gesamtwert und der psychiatrischen Diagnose als Außenkriterium betrug in einer Gruppe von 116 Gesunden und 98 Depressiven r = .81 (multipler Korrelationskoeffizient). Eine weitere Bestätigung des Zusammenhangs zwischen Arzturteil und Depressionswert erbrachten SCHMIDTCHEN et al. (1973). Sie prüften die Verwendbarkeit der Skala zur quantitativen Erfassung von Depressionsverläufen.

Faktorenanalytische Untersuchungen: Die Daten von 272 depressiven Patienten wurden einer Analyse unterworfen. Es resultierten drei interpretierbare Faktoren:

Faktor I: Antriebslosigkeit und Energieverlust
Faktor II: Angst, Hypochondrie
Faktor III: Verstimmung

Der Vorteil der Skala liegt in der deutschsprachigen Validierung.

3.15 Befindlichkeits-Skala (B-S) (ZERSSEN et al. 1970)

Die Befindlichkeits-Skala hat das Ziel, die aktuelle Stimmung zu erfassen. Die Skala wurde speziell für Verlaufsuntersuchungen an Patienten mit affektiven Psychosen ent-

worfen. Sie besteht aus 28 jeweils gegensätzlichen Eigenschaftspaaren. Der Proband hat sich jeweils für das am ehesten auf seine jetzige Befindlichkeit zutreffende Adjektiv zu entscheiden. Auch ein "weder - noch" ist möglich. Im folgenden eine der beiden Parallelformen:

frisch	- matt
teilnahmslos	- teilnahmsvoll
froh	- schwermütig
erfolgreich	- erfolglos
gereizt	- friedlich
entschlußlos	- entschlußfreudig
lustig	- weinerlich
wohlgelaunt	- verstimmt
appetitlos	- appetitfreundlich
gesellig	- zurückgezogen
minderwertig	- vollwertig
entspannt	- gespannt
glücklich	- unglücklich
scheu	- zugänglich
sündig	- rein
sicher	- bedroht
verlassen	- umsorgt
ausgewogen	- innerlich getrieben
selbstsicher	- unsicher
elend	- munter
beweglich	- starr
müde	- ausgeruht
zögernd	- bestimmt
ruhig	- unruhig
lahm	- schwungvoll
nutzlos	- unentbehrlich
schwerfällig	- lebhaft
überlegen	- unterlegen

Tab. 15: Befindlichkeits-Skala (B-S) (ZERSSEN et al. 1970)

Reliabilität: Die beiden Parallelformen korrelieren, wenn man sie unmittelbar hintereinander darbietet, mit r = .90.

Validität: Die Nullkorrelation der Befindlichkeits-Skala mit einem verbalen Intelligenztest weist darauf hin, daß keine intellektuellen Komponenten erfaßt wurden. Es ergaben sich Korrelationen der Skala mit der BECK-Skala von

r = .50 und mit der ZUNG-Skala von r = .49. Die Hälfte der Stichprobe war psychisch krank, die andere psychisch normal (N_{Gesamt} = 116).

An 30 depressiven Patienten ergab sich zwischen der Befindlichkeits-Skala und der klinischen Einschätzung des Stimmungszustandes eine durchschnittliche Korrelation von r = .92, wobei die Datenerhebung an zwölf verschiedenen Zeitpunkten durchgeführt wurde (SCHWARZ & STRIAN 1972).

Eine von den Autoren durchgeführte Faktorenanalyse bestätigte die Vermutung, daß es sich um eine homogene Skala handelt.

Als Vorteil der Skala muß die deutschsprachige Validierung gelten, es entfallen so viele Bedenken bei fremdsprachig validierten Verfahren.

3.16 Test for Measuring Mania and Depression (PLUTCHIK et al. 1970)

Ziel der Autoren war es, eine Skala zu konstruieren, die in der Lage ist, zwischen manischen und normalen, sowie zwischen depressiven und normalen Befindlichkeiten zu unterscheiden.

Die Autoren sammelten 200 kurze Sätze, von denen sie annahmen, daß sie auf manische und depressive Patienten zutreffen würden. Diese 200 Items wurden zwei Psychiatern und zwei Krankenschwestern zur Beurteilung vorgelegt. Diese hatten sich zu entscheiden, ob die jeweilige Feststellung für typisch depressive oder manische oder für beide Patientengruppen zutreffe. Nur die Items, die von allen vier Ratern genau in der gleichen Weise beurteilt wurden, wurden in die erste Fassung des Fragebogens aufgenommen.

Die so entstandene Skala (50 Items) wurde 63 Patienten (33 männlich, 30 weiblich) mit einem Durchschnittsalter von 44 Jahren vorgelegt. Die Patienten waren als manisch, als depressiv und als normal diagnostiziert.

Es folgen, geordnet nach ihrer Bedeutung für die Differenzierung, die Items, die zwischen der Gruppe der Normalen und der Gruppe der manisch Erkrankten unterscheiden:

I can't sit still
Lately I have been working much faster as usual
I feel angry
I have boundless energy
I feel as though I can work 20 hours a day
I feel like going on a spending spree
I am constantly on the go
People annoy me now more than before
I move faster now than before
Lately I feel like breaking things
I've been telephoning a lot of friends recently
I don't need as much sleep as other people
I have been making new plans for travel
I am continuously involved in activities
I feel like being with people
I make up my mind quickly

Tab. 16: Items, die Manie von Normalität unterscheiden (PLUTCHIK et al. 1970)

Die folgenden Items unterscheiden die normale von der depressiven Population:

I feel lost
I feel unable to do anything
I feel cheerful
I find that I can't seem to do any work
I find myself unable to organize my life
I can't seem to make up my own mind anymore
I feel empty
I feel worthless
I find it difficult to concentrate
I feel sad
I can't sit still
I feel hopeless about the future
Times seems to be passing very slowly
Most people find me dull
I have stopped calling on my friends
My health is excellent
I cannot seem to do as much as most other people

I feel very alert
I feel that things will turn out well for me
I don't feel like talking very much
I am annoyed by little things
I moved more slowly now than before
I need help in doing even simple things
I feel hopeful about the future
I make up my mind quickly
I feel tired all the time
I have stopped worrying about unimportant things
I feel as if there is a great big weight on me
I find myself worrying about trivial things
People annoy me now more than before
I feel like being with people
I have an exellent memory
I am no longer interested in my hobbies
My memory is poor
I am eager to see all my friends
I can do more than most other people
I feel I can do anything by myself
I feel angry
Lately, I feel like breaking things
I have lost interest in sex
I move faster now than before
I have no interest in food
I am continuously involved in activities
I am a very important person
I have boundless energy
I have been making new plans for travel

Tab. 17: Items, die Depression von Normalität unterscheiden (PLUTCHIK et al. 1970)

Eine interessante Tatsache sei noch angemerkt: Zehn der Items unterscheiden signifikant sowohl Manie, als auch Depression von normalen Zuständen. Von diesen weisen drei Items in die gleiche Schlüsselrichtung. Dies zeigt, daß Manie und Depression nicht gänzlich gegensätzliche Zustände darstellen (vgl. hierzu die Erklärung von Depression und Manie als Folge einer Dissoziation von Antriebs- und Stimmungssystem bei SUPPRIAN (1969)).

Nach obigen Ergebnissen ist der manische Zustand vor allem durch ein großes Ausmaß an Aktivität und Ärger gekennzeichnet. Der depressive Zustand geht einher mit Traurigkeit, Hoffnungslosigkeit, nachlassenden Interessen, zunehmender

Reizbarkeit und mit Mangel an Aktivität und Entschlußfreudigkeit.

3.17 Hopelessness Scale (HS) (BECK & WEISSMAN 1974)

Das Moment der Hoffnungslosigkeit ist eines der Hauptthemen der Depression und auch anderer Störungen, wie der Schizophrenie und des Alkoholismus. Die vorliegende Selbstbeurteilungsskala möchte den Zug der Hoffnungslosigkeit detailliert erfassen. Neun der 20 Items entstammen einem Test zur Erfassung der Zukunftsperspektive, die restlichen elf sind einer Aufstellung pessimistischer Feststellungen psychiatrischer Patienten entnommen.

1. I look forward to the future with hope and enthusiasm
2. I might as well give up because I can't make things better for myself
3. When things are going badly, I am helped by knowing they can't stay that way forever
4. I can't imagine what my life would be like in 10 years
5. I have enough time to accomplish the things I most want to do
6. In the future, I expect to succeed in what concerns me most
7. My future seems dark to me
8. I expect to get more of the good things in life than the average person
9. I just don't get the breaks and there is no reason to believe I will in the future
10. My past experiences have prepared me well for my future
11. All I can see ahead of me is unpleasantness rather than pleasantness
12. I don't expect to get what I really want
13. When I look ahead to the future, I expect I will be happier than I am now
14. Things just won't work out the way I want them to
15. I have great faith in the future
16. I never get what I want so it's foolish to get anything
17. It is very unlikely that I will get any real satisfaction in the future
18. The future seems vague and uncertain to me
19. I can look forward to more good times than bad times
20. There's no use in really trying to get something I want because I probably won't get it

Tab. 18: Hopelessness Scale (BECK & WEISSMAN 1974)

Reliabilität: Der Fragebogen wurde 294 hospitalisierten Patienten mit Suidzidversuch vorgelegt. Es ergab sich ein Reliabilitätskoeffizient von r = .93.

Validität: Die Autoren überprüften die Übereinstimmung der Skalenwerte mit der psychiatrischen Beurteilung an zwei verschiedenen Stichproben. Sie errechneten Koeffizienten von r = .74 in einer Gruppe von 23 ambulant behandelten und von r = .62 in einer Stichprobe von 62 hospitalisierten Patienten nach Suizidversuch. Beide Korrelationskoeffizienten erwiesen sich als signifikant. Die Hopelessness Scale mit der Stuart Future Scale verglichen, erreichte eine signifikante Korrelation von r = .60.

Faktorenanalyse: Der Bogen wurde 294 Personen mit Suizidversuch vorgelegt. Eine anschließende Faktorenanalyse und Varimax Rotation ergaben drei interpretierbare Faktoren:

Faktor I: Umfaßt Items 1, 6, 13, 15 und 19. Dieser Faktor wurde von den Autoren mit "Feelings" benannt und erklärt 41 % der Gesamtvarianz.
Faktor II: Umfaßt Items 2, 3, 9, 11, 17 und 20. Dieser Faktor wurde mit "Loss of Motivation" umschrieben, erklärt aber nur 6.2 % der Gesamtvarianz.
Faktor III: Umfaßt Items 4, 7, 8, 14, 18. Dieser Faktor wurde "Future Expectations" benannt und erklärt 5.6 % der Gesamtvarianz.

Tab. 19: Die drei Faktoren der Faktorenanalyse von BECK & WEISSMANN (1974)

3.18 Paired Anxiety and Depression Scale (MOULD 1975)

Ziel des Autors ist die Konstruktion einer Skala, die, genauer als vorliegende Skalen, zwischen Depression und Angst zu unterscheiden vermag. Die Skala besteht aus 16 Wortpaaren. Jedes Wortpaar besteht aus einem "depression word" und einem "anxiety word". Die meisten Depressionswörter stammen aus dem BECKschen Depression Inventory (BECK 1972).

Die Versuchsperson hat sich bei jedem Paar für das Wort zu entscheiden, das den jeweiligen gefühlsmäßigen Zustand am genauesten beschreibt. Durch dieses Vorgehen soll das Verhältnis von Angst und Depression erfaßt werden. Eine quantitative Erfassung der Depression erfolgt nicht. Der Autor gibt die Items leider nicht an. Die Idee ist bemerkenswert, jedoch fehlen Angaben zu Reliabilität und Validität des Verfahrens.

Um die Effizienz der neuen Skala zu demonstrieren, unternahm MOULD (1975) einen kleinen Versuch mit zwei Gruppen normaler Psychologiestudenten. Die eine Gruppe sollte so antworten, wie sie es von einer deprimierten Person erwarten würde. Die andere Gruppe sollte wie eine ängstliche Person wählen. Es ergab sich ein signifikanter Unterschied.

3.19 Eppendorfer Stimmungs-Antriebs-Skala (ESTA) (SUPPRIAN 1976)

Der Schwerpunkt der Anwendung dieser Selbstbeurteilungsskala liegt in der Erfassung der sogenannten "bipolaren Zyklothymien". Dabei wird der Kern der depressiven Struktur angezielt.

Die Skala besteht aus 20 bipolaren Begriffspaaren. Im Vergleich zu anderen vergleichbar konstruierten Skalen (CLYDE Mood Scale, Depression Adjective Checklist (DACL), Befindlichkeitsskala (B-S)) ist die Wahl der Teilungsfeinheit recht hoch. Der Patient hat neun Entscheidungsmöglichkeiten: "äußerst stark", "sehr stark", "stark", "deutlich", "etwas mehr", "wenig", "sehr wenig", "spurenweise". Wenn keines der beiden Adjektive den jeweiligen Stimmungszustand treffend beschreiben sollte, ist auch die Entscheidung für "weder noch" möglich.

Bedrücktheit	- Heiterkeit
Arbeitsunfähigkeit	- Betätigungsdrang
Interessenarmut	- Interessenreichtum
Unkonzentriertheit	- Konzentriertheit
Gefühllosigkeit	- Gefühlüberschwang
Entschlußlosigkeit	- Entschlußkraft
innere Leere	- innere Erfülltheit
Grübeln	- Planen
fremde Welt	- vertraute Welt
Initiativemangel	- Unternehmensdrang
Einfallsarmut	- Einfallsfülle
Lärmempfindlichkeit	- Freude am Lärm
Wortlosigkeit	- Redelust
Bewegungserstarrung	- Bewegungslust
graue Welt	- rosa Welt
Untätigkeit	- Tatkraft
Hölzernheit	- Witzigkeit
mühsame Körperpflege	- leichte Körperpflege
Pessimismus	- Optimismus
Gliederschwere	- Körperstraffheit

Tab. 20: Eppendorfer Stimmungs-Antriebs-Skala (SUPPRIAN 1976)

Die Auswahl der Merkmale und die Verbalisierung der Items beruhen auf faktorenanalytischen Untersuchungen, wobei Antrieb und Stimmung als die zwei wesentlichsten Faktoren erscheinen. Auf die Erklärung der Manie und der Depression aus dem "Antriebs-Stimmungs-Konzept" wird hier nicht weiter eingegangen.

Ein großer Vorteil des Verfahrens liegt in der guten gefühlsmäßigen Differenzierungsmöglichkeit und in der Ökonomie. So kann dem Patienten auch ein stundenweises Ausfüllen des Bogens zugemutet werden (vgl. SUPPRIAN 1978). Die klinische Beurteilung muß jeweils aus dem individuellen Kurvenverlauf heraus erfolgen.

Einen überzeugenden Beweis für Anwendungsmöglichkeiten der Skala - wobei vor allem deren leichte Durchführbarkeit ausschlaggebend ist - demonstriert SUPPRIAN (1978) durch den Versuch, interne Desynchronisation (Erklärung siehe unten) des Stimmung-Antriebs-Systems bei endogen depressiven Er-

krankungen nachzuweisen. Die Methodik: Einer Patientin, die schon eine Vielzahl zyklothymer Psychosen durchgemacht hatte, wurde obige Skala in den Wachzeiten stündlich zur Selbsteinschätzung vorgelegt. Der Autor diskutiert ausführlich die mit dieser Prozedur der Datenerfassung verbundene Problematik. Der Rohdatensatz wurde statistisch aufbereitet. Es erfolgte a) eine faktorenanalytische Reduktion der Zeitreihen auf den Stimmungs- und Antriebsaspekt (analog SUPPRIAN 1976) und b) deren frequenzanalytische Bearbeitung. So wurden eine 21-Stunden-Periode beim Antrieb und eine 25-Stunden-Periode bei der Stimmung ermittelt. Diese Differenz wird als interne Desynchronisation des Stimmung-Antriebs-Systems interpretiert und gibt einen deutlichen Hinweis auf zentralnervöse Steuerungsmechanismen, die sich durch ihre Eigengesetzlichkeit psychologisch-erklärenden Ansätzen weitgehend entziehen.

Leider können in beiden Arbeiten über Reliabilität und Validität der Skala keine Angaben gemacht werden.

3.20 Paranoid-Depressivitäts-Skala (PD-Skala) (ZERSSEN & KOELLER 1976)

Die Skalen sind Teil eines "Münchener Psychiatrischen Informationssystems (PSYCHIS München)", das den drei großen Gruppen moderner Psychopharmaka (Neuroleptika, Thymoleptika, Tranquilizer) zur Beurteilung des Therapieerfolges entsprechende Skalen gegenüberstellt.

Die PD-Skala ist eine zweidimensionale Skala.

Die P-Skala dient der Objektivierung paranoider Tendenzen und enthält Items, die Mißtrauenshaltung, Realitätsfremdheit bis hin zu Wahnhaftigkeit aufgreifen. Die 16 Items dieser Skala sind mit (P) bezeichnet.

Auf einer breiten Itembasis (u.a. aus den Skalen von BECK, v. KEREKJARTO und ZUNG) erfolgte für die Depressions-Skala nach umfangreichen statistischen Vorarbeiten eine Auswahl von 16 Items (mit D bezeichnet), wobei die Autoren aller-

dings auf die Konstruktion faktorenanalytisch fundierter Skalen verzichteten. Die Skala spricht vor allem "ängstlich depressive Verstimmtheit" an, wie sie in starker Ausprägung bei endogen depressiven Psychosen vorkommt. Die Entwicklung der Skala wird ausführlich referiert. Bei jedem Item bestehen vier Entscheidungsmöglichkeiten: "trifft ausgesprochen zu", "trifft überwiegend zu", "trifft etwas zu" und "trifft gar nicht zu".

Eine weitere Skala soll die Tendenz zur Krankheitsverleugnung erfassen und besteht aus acht Items, die sich auf "Allerweltsbeschwerden" beziehen. Hiermit soll geprüft werden, inwieweit der Kranke zur Wahrnehmung seiner Erlebnisinhalte fähig ist. Bei einer ablehnenden Stellungnahme kann der Test also nicht oder nur mit Vorbehalt ausgewertet werden. Diese Items sind mit K bezeichnet. Eine weitere Kontrollmöglichkeit ist durch die Berechnung eines sogenannten Diskrepanz-Scores gegeben. Diese Auswertung erfaßt den Grad der unterschiedlichen Beantwortung inhaltlich entsprechender Items der beiden Parallelformen des Tests.

1. Ich habe die Anweisung verstanden
2. Ich bin bereit, jede Frage so wahrheitsgetreu wie möglich zu beantworten
3. Ich habe Freude an verschiedensten Spielen und Freizeitbeschäftigungen (D)
4. Kritik verletzt mich stärker als früher (D)
5. In letzter Zeit bin ich sehr ängstlich und schreckhaft (D)
6. Ich war hin und wieder erkältet (K)
7. Ich werde gegen meinen Willen von anderen Menschen beeinflußt (P)
8. Ich weine leicht (D)
9. Ich hatte schon mal das Gefühl, den Weltuntergang zu erleben (P)
10. Gelegentlich fühle ich mich müde (K)
11. Ich werde von anderen zu Unrecht für krank gehalten (P)
12. Manchmal kommen mir Körperbewegungen wie von selbst (P)
13. Ich habe Angst, den Verstand zu verlieren (D)
14. Ich fühle mich niedergeschlagen und schwermütig (D)
15. Man will mich geistig vernichten (P)

16. Ich kann das, was ich lese, nicht mehr so gut verstehen wie früher (D)
17. Am liebsten würde ich mir das Leben nehmen (D)
18. Ich war schon mal so aufgeregt, daß ich nur schwer einschlafen konnte (K)
19. An manchen Tagen kann ich mich schlechter konzentrieren als gewöhnlich (K)
20. Ich werde dauernd von anderen beobachtet oder kontrolliert (P)
21. Morgens fühle ich mich besonders schlecht (D)
22. Ich leide unter fremdartigen Veränderungen am oder im Körper (P)
23. Es gibt Leute, die meine Gedanken und Ideen zu stehlen versuchen (P)
24. Ich habe zu anderen Menschen keine innere Beziehung mehr (D)
25. Zu allen meinen Handlungen und Gedanken werden Bemerkungen gemacht (P)
26. Ich habe manchmal im Leben Angst gehabt (K)
27. Man ist neidisch auf mein Wissen, meine Entdeckungen und besondere Erfahrungen (P)
28. Ich habe eigenartige Erlebnisse wie Eingebungen, Visionen und dergleichen (P)
29. Hin und wieder bin ich schlecht gelaunt (K)
30. Man trachtet mir nach dem Leben (P)
31. Ich fühle, daß ich nahe daran bin zusammenzubrechen (D)
32. Ich habe das Gefühl, mit elektrischen Strömen, Strahlen oder Hypnose beeinflußt zu werden (P)
33. Ich habe mir schon mal den Magen verdorben (K)
34. Ich habe ständig Angst, daß ich etwas Falsches sagen oder tun könnte (D)
35. Manchmal fühle ich eine übermenschliche und überströmende Kraft in mir (P)
36. Ich bin jetzt viel weniger am Liebesleben interessiert (D)
37. Wenn ich einen Gedanken denke, wird er auch schon von anderen gewußt (P)
38. Für manche Dinge muß ich eigene, neue Worte bilden, die andere Leute nächst nicht verstehen (P)
39. Oft fühle ich mich einfach miserabel (D)
40. Ich habe schon mal vor lauter Aufregung Herklopfen bekommen (K)
41. Ich komme beim besten Willen nicht mit den kleinsten Gedankenschritten voran (D)
42. Ich habe keine Gefühle mehr (D)
43. Ich glaube, daß ich jede Frage wahrheitsgetreu beantwortet habe

Tab. 21: Paranoid-Depressivitäts-Skala (ZERSSEN & KOELLER 1976)

Reliabilität: Bei verschiedenen klinischen Gruppen ergaben sich Paralleltest-Reliabilitäten von r = .70 bis r = .92. Ähnlich hohe Werte berechneten die Autoren für die innere Konsistenz.

Validität: Bei einer Gruppe von 40 endogen depressiven Patienten ergab sich zwischen den Skalenwerten und dem klinischen Urteil ein r = .90.

Die Anwendung der Skalen ist einfach und kann selbst psychisch erheblich beeinträchtigten Patienten zugemutet werden. Die Autoren hatten beobachtet, daß den Patienten der Umgang mit dem Multiple-choice System von BECK schwerfiel. Ein Nachteil der Skala (notgedrungen durch die Kürze bedingt) besteht darin, daß motorische und vegetative Symptome kaum abgefragt werden.

3.21 Visual Analogue Scale for Depression (AITKEN 1969)

AITKEN (1969) stellt eine Skala mit folgender Aufgabenstellung vor: Die jeweilige Stimmung soll durch einen Strich auf einer 10 cm langen Linie markiert werden. Die beiden Enden sind dabei folgendermaßen bezeichnet: "I have never felt more depressed" und "I am not depressed now". Vom nichtdepressiven Ende her wird die Entfernung bis zur Markierung ausgemessen. Diese Entfernung bildet ein Maß für die jeweilige Stimmung. Selbst- und Fremdbeurteilung sind möglich.

In der Korrelationsstudie von DAVIES et al. (1975) ergaben sich zwischen der Visual Analogue Depression Scale mit der HAMILTON-, BECK- und der ZUNG-Skala signifikant positive Zusammenhänge mit Zahlenwerten von r = .51 bis r = .88.

3.22 Visual Analogue Mood Scale (FOLSTEIN & LURIA 1973)

Eine Variante der Visual Analogue Depression Scale beschreiben FOLSTEIN & LURIA (1973). Die Linienenden sind hier mit "worst" und "best" bezeichnet. Die Reliabilität des Tests,

auf Selbst- und Fremdbeurteilung bezogen, erwies sich als zufriedenstellend (CRAWFORD & McPHALL 1973). Korrelationen mit der SDS-Skala und der CLYDE Mood Scale zeigen, daß mit dieser Methode vor allem depressive, nicht jedoch aggressive Gefühle erfaßt werden.

Der Vorteil der Visual Analogue Scale for Depression und der Visual Analogue Mood Scale liegt in der extrem einfachen Anwendung.

3.23 Guided Self-Rating Anxiety-Depression Scale (GAINOTTI et al. 1972)

Ziel der Skala ist es, neben Depression noch weitere psychopathologische Merkmalskomplexe wie Angst und hypochondrische Auffälligkeiten zu erfassen.

Jedes Item wird auf einer Fünf-Punkte-Skala nach seiner Intensität eingeschätzt, wobei ähnlich wie bei der BECK-Skala sich die Feststellung der zutreffenden Einschätzung aus der Zusammenarbeit des Untersuchers mit dem Patienten ergeben soll. Im Gespräch sollen die einzelnen Punkte abgeklärt werden. Es bleibt bei diesem Vorgehen allerdings zu bedenken, daß hier die Skalenwerte jeweils ungeklärte Anteile von Psychiater- und Patientenbeurteilung enthalten. Die Gesamtskala besteht aus 50 Items, 18 davon beziehen sich auf Depression. Vorteilhaft ist, daß außer der Einschätzung der Intensität der Merkmalsausprägung jeweils noch die Häufigkeit des Auftretens der Symptome zu bewerten ist: "never", "rarely", "sometimes", "frequently" und "almost always".

I feel sad, discouraged, depressed
I feel deeply unhappy
I have fits of crying, or moments when I am on the verge of tears
I have no faith in the future
I feel that I will never get better anymore
I feel remorsful or guilty over things of no importance
I have the impression that my life is a failure
I think I have been a disappointment to my family

My family is being ruined because of me
I think that my life is not worth living
Sometimes I wish I was dead
I get desperate thoughts, even of suicide
Sometimes I have thought of putting an end to the whole thing
I don't feel like doing anything any more, every thing tires me
I don't even feel like doing the things that I liked doing before, that I enjoyed
My days are without meaning
The company of other people bothers me, I feel better alone than with others
I have the impression that I do not love my family as I once did

Tab. 22: Die Depressionsitems der Guided Self-Rating Anxiety-Depression Scale (GAINOTTI et al. 1972)

Validität: Zwischen der Guided Self-Rating Anciety-Depression Scale und der HAMILTON-Skala ergab sich eine signifikante Korrelation von r = .73. Als Stichprobe dienten 110 Patienten. Auch die klinische Beurteilung durch zwei Psychiater zeigte eine hinreichende Übereinstimmung mit den Ergebnissen der Skala.

3.24 Depression Rating Scale (LEHMANN et al. 1958)

Die Autoren versuchen, ein einfaches Fremdbeurteilungsverfahren zur Ermittlung der Intensität einer depressiven Verstimmung zu erhalten. Die Skala enthält nur sieben Merkmale. Diese müssen auf einer Vier-Punkte-Skala nach ihrer Intensität bewertet werden. Es wurden nur solche Merkmale in die Skala aufgenommen, bei denen im Vorversuch die Übereinstimmung zweier psychiatrischer Beurteilungen ausreichend hoch erschien.

1. Mood
2. Facies
3. Retardation
4. Agitation
5. Ideas of feelings of guilt, worthlessness, hopelessness, nihilistic delusions
6. Sleep (without drugs)
7. Loss of weight

Tab. 23: Depression Rating Scale (LEHMANN et al. 1958)

Eine Standardisierung der Skala liegt nicht vor. Außerdem weisen die Autoren selbst darauf hin, daß mit der Skala nur ein kleiner Ausschnitt aus dem Symptomspektrum der Depression erfaßt wird.

3.25 Rating Scale for Depression (HAMILTON 1960)

Die HAMILTON-Skala ist eine der am meistverwendeten und am gründlichsten untersuchten Fremdbeurteilungsskalen. Die Arbeit von HAMILTON (1960) und die Items sind bei SCHMIDT (1969) dargestellt. Hier findet sich auch der Vergleich der HAMILTON-Skala mit der BECK-Skala (SCHWAB 1967) und eine weitere Arbeit von HAMILTON (1967).

Reliabilität: Eine Reliabilitätsstudie von BURROWS et al. (1972) ergab als Maß der Übereinstimmung verschiedener Rater einen Koeffizienten von r = .87.

Validität: Verschiedene Untersuchungen tragen zur Konstruktvalidierung bei. SCHWAB (1967) fand in einer Stichprobe von 153 psychiatrischen Patienten eine Korrelation von r = .75 zwischen BECK-Skala und HAMILTON-Skala. Dieses Ergebnis wird durch die Arbeit von WILLIAMS et al. (1972) bestätigt. Die Autoren fanden in einer Gruppe psychiatrischer Patienten zwischen den beiden Depressionsmaßen einen signifikanten Zusammenhang von r = .82. Eine weitere Aufschlüsselung der Beziehung beider Skalen findet sich in der Arbeit von BRIAN et al. (1975). Sie ermittelten als Maß des Zusammenhangs der

beiden Meßverfahren einen Korrelationswert von r = .55 - am Beginn des Klinikaufenthaltes gemessen - bis r = .75 - am Ende des Klinikaufenthaltes gemessen. Die Autoren folgern aus diesem Ergebnis, daß bei weniger depressiven Patienten die Korrelation der beiden Skalen höher liege als am Anfang der Behandlung. Diese Differenz der beiden Korrelationskoeffizienten ist aber nicht zufallskritisch abgesichert und deshalb wenig aussagekräftig.

Einen ähnlichen Verlauf des Korrelationskoeffizienten bei der Messung an verschiedenen Tagen des Klinikaufenthaltes finden BRIAN et al. (1975) beim Vergleich der HAMILTON-Skala mit der ZUNG-Skala. Die Werte reichen von r = .62 (erster Tag des Klinikaufenthaltes) bis r = .95 (21. Tag des Klinikaufenthaltes). Auch BROWN & ZUNG (1972) verglichen beide Skalen und fanden als Maß des Zusammenhangs einen signifikanten Korrelationskoeffizienten von r = .79. Als Stichprobe dienten 65 depressive Patienten.

Den Zusammenhang der HAMILTON-Skala mit dem EYSENCKschen Neurotizismuswert (gemessen mit dem M.P.I. (N)) untersuchten GARSIDE et al. (1970). In einer Stichprobe von 104 hospitalisierten depressiven Patienten ergab sich zwischen den beiden Skalen ein Korrelationskoeffizient von r = .49.

Faktorenanalytische Untersuchungen: Nachzutragen bleibt auch eine Arbeit von CROPLEY & WECKOWICZ (1965). Diese faktorenanalytische Untersuchung belegt, daß die HAMILTON-Skala eher die endogene (psychotische) als die exogene (neurotische) Form der Depression erfaßt. Es sei noch auf die groß angelegte Faktorenanalyse der depressiven Symptomatik von KILOH et al. (1974) hingewiesen. Als Item-Pool diente hier u.a. die HAMILTON-Skala.

3.26 Clinical Interview for Depression (CID) (PAYKEL et al. 1970)

Die Skala ist eine auf 14 Items reduzierte Fassung der HAMILTON-Skala. Die Beurteilung erfolgt, anders als bei der HAMILTON-Skala, anhand einer Sieben-Punkte-Skala. Es ist jeweils die Intensität der Symptomausprägung zu bewerten. Folgende Symptome werden angesprochen:

1. Initial insomnia
2. Suicidal feelings
3. Irritability
4. Delayed insomnia
5. Agitation
6. Guilt and low self-esteem
7. Depressed feelings
8. Anxiety
9. Anorexia
10. Depressed appearance
11. Pessimism and hopelessness
12. Impaired work and interest
13. Retardation
14. Lost of energy and fatigue

Tab. 24: Clinical Interview for Depression (PAYKEL et al. 1970)

Verwendet wurde die Skala u.a. in der Arbeit von HASKELL et al. (1975) zur Therapiekontrolle bei einer Gruppe von 172 depressiven Frauen. Leider werden keine Daten zur Qualität der Übereinstimmung der sechs Rater mitgeteilt. Auch WEISSMAN et al. (1976) verwendeten diese modifizierte HAMILTON-Skala für die Nachuntersuchung von 150 depressiven Patientinnen.

3.27 Physician Depression Scale (PDS) (RICKELS & HOWARD 1970)

Die Skala soll den Grad der Depression erfassen. Sie besteht aus 23 Items, die jeweils von 0 ("none") bis 3 ("intense") zu bewerten sind. Die Einschätzung durch den

Arzt soll nach einem klinischen Interview von ca. 20 Minuten Dauer erfolgen.

Mood:
Depressed mood
Sad facial expression
Slowenly appearance
Crying
Anxiety
Hostile Attitude
Irritability
Elation
Psychomotor:
Motor retardation
Decrease in speech
Loss of interest
Overactivity
Mental agitation
Pathological Thinking:
Suicidal ideation
Guilt, hopelessness
Can't decide, concentrate
Paranoid thinking
Somatic:
Headaches
Insomnia
Impaired appetite
Fatigue
Loss of weight
Somatic complaints

Tab. 25: Physician Depression Scale (RICKELS & HOWARD 1970)

Validität: Einen knappen Hinweis zur Validität der Skala geben PRUSOFF et al. (1972). Sie fanden zwischen der Physician Depression Scale und der ZUNG-Skala Korrelationen von r = .58 (am ersten Tag der Behandlung) bis r = .75 (nach vierwöchiger Behandlung).

Faktorenanalytische Untersuchungen: Aus den Daten von 983 depressiven Patienten extrahierten RICKELS et al. (1973) die folgenden Faktoren:

Faktor I:	"Agitated Depression"
Faktor II:	"Retarded Depression"
Faktor III:	"Appetite Disturbance"
Faktor IV:	"Somatic Complaints"
Faktor V:	"Depressed Moods"
Faktor VI:	"Hostile Paranoid"

Tab. 26: Die Faktoren von RICKELS et al. (1973)

Die Zusammenhänge dieser Faktoren mit den Ergebnissen anderer Analysen (z.B. HAMILTON 1960) werden diskutiert. In der faktorenanalytischen Untersuchung von RICKELS et al. (1973) erwies sich die Physicians Depression Scale als geeignetes Meßinstrument zur Therapiekontrolle.

3.28 Verdun Target Symptom Rating Scale (LEHMANN et al. 1965)

Die Verdun Target Symptom Rating Scale eignet sich für eine grobe Orientierung. Ziel der Skala ist die Erfassung einer Reihe von psychiatrischen Symptomen. Der Rater hat den Ausprägungsgrad von acht Symptomen nach einem zirka fünfzehnminütigen klinischen Interview auf einer vierstufigen Skala einzuschätzen.

Zusätzlich ist als Maß der Übereinstimmung zwischen 25 Ratern (in einer klinischen Stichprobe) ein Übereinstimmungsindex angegeben. Dieser ist im Aussagewert einem Korrelationskoeffizienten vergleichbar.

Hallucinations	.77
Excitement	.70
Depression	.68
Impairment of Consciousness	.68
Hostility	.67
Anxiety	.56
Suspiciousness	.55
Memory impairment	.55
Delusions	.40
Thought disorder	.40
Expected Social Response	.37
Relational ability	.26

Tab. 27: Verdun Target Symptom Rating Scale (LEHMANN et al. 1965)

3.29 Brief Rating Scale (ROCKLIFF 1971)

Speziell für die Therapiekontrolle bei der Behandlung mit Antidepressiva wünscht der Autor eine kurze und effiziente Skala.

ROCKLIFF (1971) hält die LEHMANN-Skala für geeignet. Es fehlen jedoch einige wichtige Depressionsfaktoren ("features of depression"). So nimmt er die LEHMANN-Skala als Grundlage, fügt jedoch Items hinzu. Diese betreffen Arbeits- und Interessenbeeinträchtigung, suizidale Tendenzen und somatische Störungen. Bei jedem der zehn Items hat der Rater vier Beurteilungsmöglichkeiten. Die Zahlenwerte der jeweiligen Items werden addiert und ergeben den interpretationsfähigen Gesamtwert.

1. Mood
2. Facies; general appearance
3. Psychomotor retardation (observed)
4. Impairment of work and social interests
5. Agitation
6. Expressed feelings of guilt, worthlessness, hopelessness, nihilistic delusions
7. Suicidal tendencies
8. Insomnia (without hypnotic drugs)
9. Somatic complaints
10. Loss of appetite and weight

Tab. 28: Brief Rating Scale (ROCKLIFF 1971)

Validität: Die Skala wurde verschiedenen psychiatrischen Gruppen zur Beurteilung vorgelegt. Die Therapieverlaufskurven (Imipramin) der psychiatrischen Einschätzung und der Messung mit den angegebenen Items ergaben einen signifikant ähnlichen Verlauf.

Verwendet wird die ROCKLIFF-Skala in der Arbeit von REES & MARSH (1975). Sie fanden in einer Stichprobe von 1695 depressiven Patienten, daß zwischen einer nicht näher beschriebenen Global Anxiety Scale und der ROCKLIFF-Skala eine "gute" Korrelation besteht. Der Zahlenwert wird nicht mitgeteilt.

3.30 HOLLAND-Sgroi Anxiety-Depression Scale (FROESE et al. 1974)

Die Skala wurde nicht veröffentlicht. Informationen ergeben sich jedoch aus der Beschreibung und Verwendung in der Arbeit von FROESE et al. (1974).

Die Skala soll dazu dienen, geistige Verfassung ("mental state"), Angst und Depression zu beurteilen. Es handelt sich um eine Fremdbeurteilungsskala mit 39 Fragen. Die Beurteilung hat im Anschluß an ein klinisches Interview zu erfolgen. Jedes Item ist auf einer Vier-Punkte-Skala einzustufen. In der Arbeit von FROESE et al. (1974) werden zu Reliabilität und Validität keine Ergebnisse mitgeteilt.

Teil B: PRÜFUNG DER WIRKSAMKEIT EINER KOMBINATION VON AMITRIPTYLIN UND LORAZEPAM (TAVOR) BEI ENDOGEN DEPRESSIVEN

1. EINLEITUNG

SCHRAPPE (1975) berichtete von einem kontrollierten Therapieversuch (Doppelblindstudie) mit

20 mg Amitriptylin und 1 mg Lorazepam (TAVOR)
vs. 20 mg Amitriptylin (ohne weiteren Zusatz)

bei endogen depressiv Erkrankten. Im Zusammenhang mit dieser Arbeit erhielt ich 1977/78 Gelegenheit, in der Universitätsnervenklinik Würzburg eine erneute Untersuchung zu dieser Thematik durchzuführen.

Zuerst werden die verwendeten Präparate vorgestellt, es folgen Methodik und Ergebnisse.

2. LORAZEPAM (TAVOR)

2.1 Zusammensetzung und Chemie

Die internationale Kurzbezeichnung ist Lorazepam, der Handelsname TAVOR. Der Wirkstoff gehört zur Stoffklasse der Benzodiazepine.

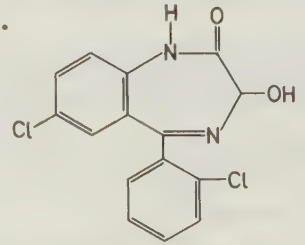

Abbildung 1: Strukturformel des Lorazepam (TAVOR) (7-Chlor-5-(o-chlor-phenyl)-1,3-dihydro-3hydroxy-2H-1,4-benzodiazepin-2-on)

2.2 Pharmakologie und Metabolismus

Nach einmaliger oraler Gabe erreicht die Serumkonzentration Höchstwerte nach ein bis sechs Stunden, wobei auf die große Streuung der Wirkstoffwerte im Serum hingewiesen wird (2 µg% bis 8 µg% bei 6 mg Lorazepam/die, SCHRAPPE 1971). Die Halbwertszeit (wie für Benzodiazepine und andere Psychopharmake typisch) bei einmaliger Gabe beträgt ca. 20 bis 30 Stunden (FÜLLGRAF & PALM 1971). Untersuchungen zur Resorption und Ausscheidung des Lorazepam stammen u.a. von KNOWLES (1971). 99 % des Präparates werden durch die Niere ausgeschieden, nur 1 % mit den Faeces, da das Lorazepammolekül durch seine Hydroxylgruppe die Voraussetzung für die Koppelung an Glucuronsäure besitzt und dadurch wasserlöslich wird. Trotz der relativ geringen Eliminationsgeschwindigkeit scheint für Lorazepam keine Kumulationsgefahr zu bestehen: Der Serumspiegel bleibt bei Anwendung über längere Zeiträume dosisabhängig konstant. Im Vergleich zu anderen Psychopharmaka stimuliert das Präparat das Fermentsystem der Leber nur mäßig (SCHRAPPE 1971).

Anzumerken bleibt noch, daß bei den Benzodiazepinen die Wirkung auf das limbische System im Vordergrund steht.

2.3 Klinische Prüfung

2.3.1 Anwendungsgebiete und Wirkungsspektrum

Klinisch wird Lorazepam (TAVOR) in die Gruppe der Tranquilizer (bzw. der "Sedativ-Hypnotika", MEYERS et al. (1975)) eingeordnet. Wie andere Tranquilizer auch, so besitzt das Lorazepam (TAVOR) verschiedenste therapeutische Anwendungsmöglichkeiten.

In der Neurologie werden vor allem die antikonvulsiven und muskelrelaxierenden Wirkungen ausgenutzt (Benzodiazepine hemmen spinale polysynaptische Reflexe), in der Anästhesie die sedierende und anxiolytische Eigenschaft, z.B. bei der Praemedikation von Narkosen. Anxiolytische, beruhigende und muskelentspannende Wirkungen stehen auch in der Geburtshilfe im Vordergrund, ebenso in der Inneren Medizin zur Sedierung und Anxiolyse in Situationen, in denen die angstbetonte Reaktion

des Patienten die somatischen Symptome verstärkt, z.B. bei der Behandlung des Herzinfarktes. Die sedierenden und schlafbahnenden Wirkungen machen Lorazepam (TAVOR) für die Behandlung von Schlafstörungen geeignet (SECHZER 1976, BROWN et al. 1975, GLOBUS et al. 1972, 1974).

In der Psychiatrie findet Lorazepam (TAVOR) vor allem Anwendung bei der Dämpfung von Angst, Spannung und Erregung (AUDISIO et al. 1976, OLGIATI 1975, ROSIER 1976). Schon in der geringen Dosierung von 3 x 1 mg/die wirkt die Substanz anxiolytisch (SCHRAPPE 1971). Von eindrucksvollen Therapieerfolgen speziell bei der Behandlung von akuten Angstzuständen berichten u.a. AFLATO (1974) und BREULE et al. (1975). Bei SCHRAPPE (1971) wird das klinische Wirkungsspektrum zusammenfassend klar beschrieben. Der Autor setzte das Präparat zur Therapie depressiver Verstimmungszustände ein. Er erhoffte von dem Wirkstoff einen anxiolytischen, leicht sedierenden, myotonolytischen und schlafbahnenden Effekt. Die Erwartungen bestätigten sich, wobei die beobachteten Veränderungen nicht etwa wesentlich durch Sedierung entstanden. Daneben wurde eine Hebung der Stimmungslage, Milderung der inneren Unruhe und eine Lösung der depressiven Antriebshemmung beschrieben. Zusammenfassend scheint das Präparat bei allen wesentlichen Symptomen von vitalen Verstimmungen eine "Breitbandwirkung" zu besitzen (SCHRAPPE 1971).

Unter der Behandlung mit Lorazepam (TAVOR) gegenüber Diazepam scheinen weniger unerwünschte Wirkungen aufzutreten (GOMEZ-LOZANO 1976, SING & SAXENA 1974, VALERINO & PEREZ-LOPEZ 1976). APPEL et al. (1972) stellten fest, daß Lorazepam (TAVOR) stärker anxiolytisch wirkt als Diazepam, wobei allerdings BUCK et al. (1973) differenzierten, nämlich daß Diazepam vor allem für die Behandlung von "mental anxiety", Lorazepam für die Therapie von "somativ anxiety" geeignet sei.

2.3.2 Unerwünschte Wirkungen

Bei der Therapie mit Lorazepam (TAVOR) können folgende unerwünschte Wirkungen auftreten: Nausea, Schwindel, Gangunsicher-

heit (infolge der Hemmung der polysynaptischen spinalen Reflexe), Sehstörungen, Mundtrockenheit und in Einzelfällen auch allergische und anamnestische Erscheinungen. Neben Appetitsteigerungen (TRATT 1976) wurden vor allem bei älteren Patienten Erregungszustände beobachtet (PEREZ & LOPEZ 1976). Sämtliche unerwünschte Erscheinungen sind jedoch klinisch leicht zu beherrschen. Es genügt meist eine Reduzierung der Medikation, daß diese rasch abklingen (SCHRAPPE 1971).

Vorteilhaft bei der Anwendung ist die geringe Toxizität (OWEN et al. 1971) (LD_{50} Hund 2000 mg/kg!). Selbst hohe Dosen führen nur zur Benommenheit, extremer Ataxie durch Muskelerschlaffung, aber nicht zum Bewußtseinsverlust. Wegen der Wirkung am Rückenmark ist die Myasthenia gravis eine Kontraindikation.

2.3.3 Wechselwirkung mit anderen Pharmaka

Wie alle Tranquilizer verstärkt auch Lorazepam (TAVOR) die Wirkung anderer zentral dämpfender (z.B. Hypnotika, Alkohol) oder sedierender (verstärkt z.B. die sedative Komponente bei Neuroleptika) oder muskelrelaxierender Substanzen. Weitere Wirkungen können durch Enzyminduktion entstehen. In Kombination mit Antidepressiva und MAO-Hemmern wurden keine Inkompatibilitätserscheinungen beobachtet.

2.3.4 Zur Frage der Suchterzeugung

Allgemein erzeugen Tranquilizer nicht nur psychische Abhängigkeit, sondern fördern auch Toleranzentwicklung und physische Abhängigkeit mit einem Entzugssyndrom, das dem der Barbiturate entspricht.

Über Entzugserscheinungen speziell bei der Therapie mit Lorazepam (TAVOR) liegen keine Berichte vor. Verschiedene Autoren belegen, u.a. nach Auslaßversuchen, daß es unter den jeweiligen Versuchsbedingungen nicht zu Abstinenzerscheinungen kommt (SANTOS & ROMI 1973, SCHRAPPE 1971, SIASSI et al. 1975).

2.3.5 Die Wirkung des Präparates bei endogenen Depressionen

Die Bedeutung des Lorazepam (TAVOR) bei der Behandlung von reaktiven Depressionen ist unbestritten (z.B. AUDISIO et al. 1976). Gegenüber der Brauchbarkeit von Tranquilizern bei der Therapie von endogenen Depressionen sind jedoch viele Autoren pessimistisch: So z.B. MEYERS et al. (1975, S. 258), die zu diesem Problem anmerken: "Echte (psychotische) Depressionen können nach Gabe von Sedation verstärkt werden" oder ROSIER (1975), der Lorazepam (TAVOR) bei der Therapie von endogenen Depressionen und bei "depression of exhaustion or old age" eine geringe Wirksamkeit einräumt.

SCHRAPPE (1971) konnte hingegen auch eine (endogen) antidepressive Wirkung und eine kräftige Anxiolyse bei ausgesprochen agitierten endogenen Depressionen beobachten. Diese Wirkungen waren jedoch nicht durchgängig, es kam vielmehr vor, daß

a) ein Psychoserezidiv durchschlug und zur Dosiserhöhung oder zum Umsetzen auf ein anderes Medikament zwang. Auch blieben
b) einige Krankheitsbilder während acht- bis zehntägiger Behandlung vollkommen bzw. fast unbeeinflußt, so daß das Lorazepam (TAVOR) abgesetzt wurde. Zeigte aber das Präparat einen vorteilhaften Effekt, so hielt dieser fast immer länger an. Bei Auslaßversuchen kam es nicht zu Abstinenzerscheinungen, hingegen zu einer Verschlechterung der Stimmung.

Lorazepam (TAVOR) muß also auch im Hinblick auf die Therapie der endogenen Depression diskutiert und erforscht werden.

3. AMITRIPTYLIN

3.1 Zusammensetzung und Chemie

Die internationale Kurzbezeichnung ist Amitriptylin.
Handelsnamen: LAROXYL, SAROTEN, TRYPTIZOL, ELAVIL.

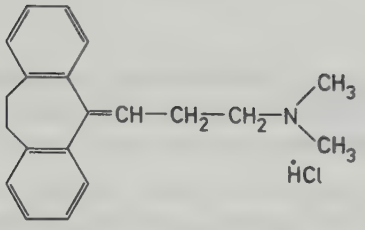

Abbildung 2: Strukturformel des Amitriptylins (5-(3-dimethyl-aminopropyl)-dibenzo (a,d)-(1,4)cycloheptadien-hydrochlorid)

Amitriptylin gehört zur Stoffklasse der trizyklischen Antidepressiva (entspricht den Bezeichnungen Imidodibenzyle und Dibenzazepine).

3.2 Pharmakologie und Metabolismus

Nach oraler Verabreichung steigt der Serumspiegel nur langsam an. Die biologische Halbwertzeit liegt größenordnungsmäßig im Bereich von 24 Stunden. Bei einer Medikation von 150 mg/die Amitriptylin beträgt die Plasmakonzentration 60 µg/ml bis 100 µg/ml (KUPFER et al. 1977). Die Höhe des Plasmaspiegels scheint dabei keine verläßlichen Vorhersagen über Therapieerfolg und das Auftreten von unerwünschten Nebeneffekten zuzulassen (COPPEN et al. 1978).

Der Abbau erfolgt durch Demethylierung zu ebenfalls aktiven Metaboliten. Die Ausscheidung erfolgt in Form der Glucuronide.

Die Wirkung von Amitriptylin wird mit der Eigenschaft in Verbindung gebracht, die Wiederaufnahme der freigesetzten Transmitter Noradrenalin und Serotonin aus dem synaptischen Spalt zu hemmen, wodurch letztlich die Transmitterkonzentration am Rezeptor erhöht wird. Veränderungen an serotinergen Neuronen sollen dabei für die Stimmungsqualität, Veränderungen an noradrenergen Neuronen für die Antriebsveränderung verantwortlich sein (FÜLLGRAF & PALM 1977).

3.3 Klinische Prüfung

3.3.1 Wirkungsbild

Wie andere antidepressiv wirkende Substanzen besitzt auch Amitriptylin kein einheitliches Wirkungsbild. Es beinhaltet im wesentlichen einen stimmungsaufhellenden und einen angst- und agitationsdämpfenden Effekt (geht mit Hemmung der "arousel reaction" im Tierversuch parallel). In geringem Umfang konnten auch hemmungslösend-aktivierende Wirkungen beobachtet werden (korrespondieren mit der Hemmung der Tetrabenzinwirkung im Tierversuch, PÖLDINGER 1975).

Amitriptylin ist nur bei der Behandlung von endogenen, nicht bei exogenen Depressionen erfolgversprechend (PAYKEL 1972, WITTENBORN 1975). Der Ablauf der Grunderkrankung wird nicht verkürzt, nur symptomatisch gebessert. Auch kann das Amitriptylin das erneute Auftreten depressiver Phasen nicht verhindern.

Weitere Anwendungsgebiete liegen in der Migräneprophylaxe (COUCH et al. 1976, GOMERSALL & STUART 1973) und in der Behandlung der Enuresis nocturna. Auch eine neuroleptische Wirkungskomponente wurde beobachtet (PÖLDINGER 1963).

3.3.2 Unerwünschte Wirkungen

Amitriptylin besitzt neben den erwähnten therapeutisch angezielten Wirkungen eine starke zentrale und peripher anticholinergische Wirkung. Hierdurch erklären sich die folgenden Phänomene im vegetativen Bereich: Mundtrockenheit, Akkommodationsstörungen, Gefahr des Glaukomanfalls, Miktionsstörungen (APPEL et al. 1973, TOLLE 1972). Durch direkte Wirkungen im cardiovaskulären Bereich entstehen Hypotonien mit sekundären Tachycardien (ELONEN et al. 1975) und auch Überleitungs- und Repolarisationsstörungen. Nebenwirkungen auf das ZNS führen zu Tremor, Myoklonien, Verwirrtheit, orthostatischen Regulationsbeschwerden besonders bei Arteriosklerotikern, Verwirrtheitszuständen bis hin zu deli-

ranten Zustandsbildern (BALDESSARINI et al. 1968), Förderung der Krampfbereitschaft bei Epileptikern (DALLOS & HEATHFIELD 1971). Auch allergische Reaktionen wurden beobachtet.

Folgende unerwünschte Wirkungen stehen im Vordergrund: Mundtrockenheit, Tachycardien, Hypotonie und Müdigkeit (PÖLDINGER 1975).

3.3.3 Intoxikationen

Besonders bei Kindern können Intoxikationen mit trizyklischen Antidepressiva lebensgefährliche Krankheitsbilder hervorrufen, die der Atropinvergiftung ähneln: Hypotonien mit Kollaps, Tachycardien, Delirien, Hyperthermien, Myoklonien und Krämpfe bis zum Koma, Herz- und Kreislaufstillstand (WORM 1969).

3.3.4 Pharmakodynamische Wechselwirkungen

Pharmakodynamische Wechselwirkungen findet man als Steigerung der Wirkung von Alkohol (MILLER 1970), Beruhigungs- und Schlafmitteln. Neuroleptika hemmen, Barbiturate steigern den Abbau von Amitriptylin. Inkompatibilitätserscheinungen treten vor allem bei der Kombination von Amitriptylin mit Monoaminooxydasehemmern auf.

3.3.5 Zum Problem der Kombination von Amitriptylin mit einem Tranquilizer

Neben der Arbeit von SCHRAPPE (1975), in der die Kombination von Amitriptylin und Lorazepam (TAVOR) verwendet wurde, finden sich in der Literatur einige Untersuchungen, die die Wirksamkeit einer Kombination von Amitriptylin mit einem Tranquilizer (Chlordiazepoxid) gegenüber reinem Amitriptylin bei depressiven Patienten zum Gegenstand hatten. Bei RICKELS et al. (1970) ergab sich eine deutliche Überlegenheit der Kombination (allerdings erst nach dreiwöchi-

ger Behandlung signifikant). SMITH (1973) teilt die Tendenz zur stärkeren Wirksamkeit der Kombination mit, allerdings statistisch nicht zu sichern. Bei Verwendung dieser Kombination wurde jedoch auch von toxischen Reaktionen berichtet (FRANK 1965).

In der vorliegenden Arbeit wird allerdings nicht nur die anxiolytisch-antriebsdämpfende und schlafbahnende Wirkung des Lorazepams (TAVOR) angezielt, sondern es wird außerdem versucht, den speziell bei Lorazepam nachgewiesenen antidepressiven Effekt (SCHRAPPE 1971) zu erfassen. Deshalb und wegen der Notwendigkeit standardisierter Untersuchungsbedingungen ist im folgenden die Verwendung einer starren Kombination (gegen die sich viele Autoren aussprechen, u.a. FÜLLGRAF & PALM 1977) von Amitriptylin mit einem Tranquilizer gerechtfertigt.

4. METHODIK

Es wurden verwendet:

Kapseln mit 20 mg Amitriptylin (ohne Zusatz)
Kapseln mit 1 mg Lorazepam (TAVOR)
Kapseln mit 20 mg Amitriptylin und 1 mg Lorazepam

Bei dem in der Universitätsnervenklinik Würzburg durchgeführten Doppelblindversuch wurden mit obigen Präparaten 24 Patienten (20 Frauen und 4 Männer) vorwiegend mit endogen depressiver Symptomatik 7 bis 31 Tage stationär behandelt. Andere Psychopharmaka kamen nicht zur Anwendung. In fünf Fällen mußte die Medikation abgebrochen werden.

Die Beurteilung des Wirkungsspektrums der Medikamente erfolgte mit dem BECKschen Fragebogen. Dieser Selbstbeurteilungsfragebogen erfaßt die wesentlichsten Aspekte der depressiven Symptomatik und ist im ersten Teil der Arbeit

ausführlich beschrieben. Jeder Patient hatte vor Therapiebeginn sein Befinden nach diesem Fragebogen zu beurteilen, dann jeweils nach fünf und zehn Tagen, auf jeden Fall aber am letzten Tag der Medikation. Die Messung erfolgte wegen des sonst unkontrollierbaren Einflusses zyklischer Stimmungsschwankungen immer nachmittags. Ein zusätzlicher Angstfragebogen wäre wegen des verwendeten Tranquilizers wünschenswert gewesen, es zeigte sich jedoch, daß viele Patienten trotz oft massiver Unterstützung durch den Versuchsleiter mit dem Ausfüllen des BECKschen Fragebogens schon fast überfordert waren.

Dosierung: Anfangs meist 4 x 1 Kapsel/die, nach ca. drei bis fünf Tagen 2 - 1 - 1 - 2 Kapseln/die. Es erfolgte eine Steigerung bis zu 4 x 2 Kapseln/die.

5. ERGEBNISSE UND DISKUSSION

In der folgenden Tabelle sind allgemeine Daten und Ergebnisse aufgeführt:

"Nur-Lorazepam (TAVOR) - Behandlung"					
BECK-Anfangswert	Therapiedauer in Tagen	Geschlecht	D_1	D_2	D_3
32	9	weibl.	9	21	-
24	19	weibl.	20	22	14
25	15	männl.	0	5	-
21 (NR)	7	männl.	5	-2	-
26	23	weibl.	16	19	19

"Nur-Amitriptylin - Behandlung"					
BECK-Ausgangswert	Therapiedauer in Tagen	Geschlecht	D_1	D_2	D_3
24	11	weibl.	3	10	-
37	24	weibl.	2	12	-
32	11	weibl.	5	14	-
18	25	weibl.	9	15	-
28	31	weibl.	7	12	13
24	8	weibl.	13	1	-
26	24	männl.	7	17	19
22 (NR)	8	weibl.	-3	-8	-
26	18	männl.	4	14	16
15	11	weibl.	4	7	-
Amitriptylin- und Lorazepam (TAVOR) - Behandlung					
BECK-Ausgangswert	Therapiedauer in Tagen	Geschlecht	D_1	D_2	D_3
25	18	weibl.	-2	0	15
23	10	weibl.	3	8	-
24	10	weibl.	9	14	-
20	12	weibl.	12	12	-
36	27	weibl.	14	29	29
43 (NR)	11	männl.	-2	3	-
30	26	männl.	11	9	9
26	20	weibl.	5	19	8
17	20	weibl.	7	8	-

Tab. 29: Allgemeine Daten und Ergebnisse

D_1: BECK-Anfangswert minus BECK-Wert nach fünf Tagen

D_2: BECK-Anfangswert minus BECK-Wert nach zehn Tagen

D_3: BECK-Anfangswert minus BECK-Wert am letzten Behandlungstag

NR: "Non-Responser". Dies sind Patienten, bei denen unter der Medikation keine Besserung auftritt.

5.1 Zur antidepressiven Wirkung des Lorazepams (TAVOR)

Im Rahmen der hier vorliegenden Arbeit wurden insgesamt neun Patienten mit der Diagnose endogene Depression ausschließlich mit Lorazepam (TAVOR) behandelt. Vier der Patienten reagierten nicht mit einer Besserung und mußten umgestellt werden. In dem gesamten Versuch traten fünf Abbrecher auf. Ist nun bei einem Therapieversuch mit Lorazepam (TAVOR) im Vergleich zur Medikation mit Amitriptylin mit einer vermehrten Zahl von Abbrechern zu rechnen?

Die Berechnung der Zufallswahrscheinlichkeit nach dem Bayesschen Theorem erübrigt sich, da schon die Annahme des für H_1 ungünstigsten Falles (daß nämlich schon beim ersten Versuch ein "Nicht-Lorazepam-Ausfall" eintritt und somit die Wahrscheinlichkeit für das zufällige Auftreten von "Lorazepam-Versagern" im Vergleich zu späterem Auftreten des "Nicht-lorazepam-Ausfalls" größer wird) eine Wahrscheinlichkeit von p = 1.03 % ergibt.

Berechnung: $p(E_1 \cap E_2 \cap E_3 \cap E_4) =$
$p(E_1) \times p(E_2) \times p(E_3) \times p(E_4) =$
$10/28 \times 9/28 \times 8/26 \times 7/25 =$
1.03×10^{-2}

Unter der Voraussetzung eines 5 %-Signifikanzniveaus bedeutet dies, daß bei einem Therapieversuch bei endogen depressiv Erkrankten mit Lorazepam (TAVOR) im Vergleich zu Amitriptylin mit einer vermehrten Zahl von Abbrechern zu rechnen ist.

Spricht jedoch der Patient auf das Präparat an, so zeigt sich, durch die im folgenden graphisch dargestellten BECK-Werte dokumentiert, ein deutlich antidepressiver Effekt des Lorazepam (TAVOR).

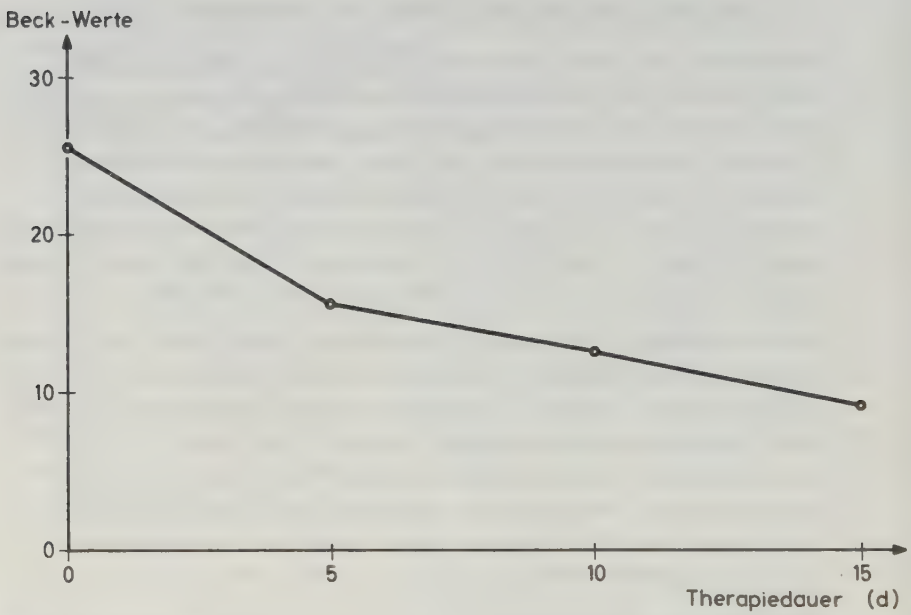

Abbildung 3: Therapieverlauf bei der Behandlung mit Lorazepam (TAVOR)

Dieser antidepressive Effekt findet sich auch in der Arbeit von SCHRAPPE (1971) und läßt sich statistisch sichern. Mit dem t-Test für parallelisierte Stichproben ergibt sich für die Differenz von BECK-Anfangswert und Messung am fünften Tag ein $t = 2.67$ ($p < 1\ \%$).

5.2 Prüfung der Wirksamkeit einer Kombination von Amitriptylin und Lorazepam (TAVOR) im Vergleich zu reinem Amitriptylin bei endogen depressiv Erkrankten

Im folgenden soll die Wirksamkeit von

20 mg Amitriptylin und 1 mg Lorazepam (TAVOR)
vs. 20 mg Amitriptylin (ohne weiteren Zusatz)

geprüft werden.

Die Problemstellung besteht darin, ob der Zusatz von Lorazepam (TAVOR) einen erkennbaren Einfluß auf die antidepressive Wirkung des Amitriptylins zeigt.

SCHRAPPE (1975) hatte zu dieser Fragestellung unter vergleichbaren Bedingungen eine Untersuchung durchgeführt. Als Versuchspersonen dienten 24 Patientinnen, die an endogen phasischen bzw. vitalisierten depressiven Verstimmungen litten. Auswertbar waren 19 Fälle. Für den mit Hilfe des BECK-Bogens nachweisbaren Unterschied des Therapieerfolgs der mit den oben erwähnten Präparaten behandelten Gruppen ergab sich im Wilcoxon-Test ein fast signifikanter Wert von T = 53.3. Dies unter Berücksichtigung, daß zufällig die Kranken, die die Kombination erhielten, schwerer krank waren als diejenigen, denen das reine Amitriptylin zugeteilt wurde.

Zuerst werden die eigenen Ergebnisse referiert.

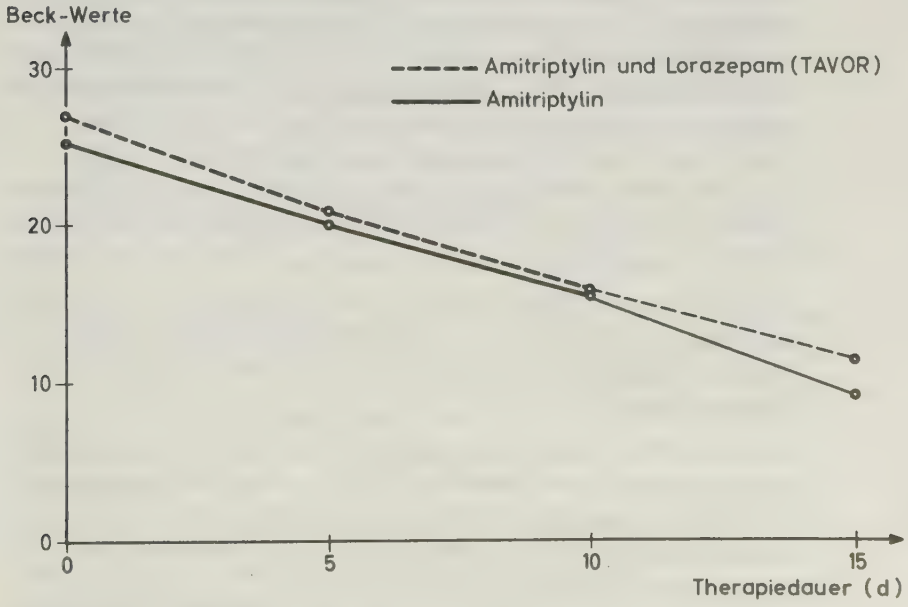

Abbildung 4: Darstellung des Therapieverlaufes mit Amitriptylin vs. Amitriptylin und Lorazepam (TAVOR)

Wie aus der graphischen Darstellung ersichtlich, unterscheiden sich die Anfangswerte der beiden Gruppen um knapp zwei BECK-Punkte (Amitriptylingruppe: $\bar{X}$ = 25.2 BECK-Punkte, Kombinationsgruppe: $\bar{X}$ = 27.1 BECK-Punkte). Bei der statistischen Prüfung dieser Differenz mit dem Wilcoxon-Test ergab sich ein nichtsignifikanter U-Wert von U = 38. Ein gravierender Unterschied in den Depressionsanfangswerten der beiden Gruppen kann deshalb nicht angenommen werden.

Die durchschnittliche Änderung der Amitriptylingruppe nach fünf Behandlungstagen betrug 5.1 BECK-Punkte, die der Kombinationsgruppe 6.4 BECK-Punkte. Die statistische Prüfung des Unterschiedes, ebenfalls mit dem Wilcoxon-Test, ergab einen nichtsignifikanten U-Wert von U = 36.5, d.h., es kann kein Unterschied der Wirksamkeit beider Behandlungsarten nach fünf Tagen angenommen werden.

Der Unterschied der durchschnittlichen BECK-Punkte-Änderungen beider Gruppen nach zehn Behandlungstagen (Amitriptylingruppe: $\bar{X}$ = 9.4 BECK-Punkte, Kombinationsgruppe: $\bar{X}$ = 11.4 BECK-Punkte) ist größer als die Differenz nach fünf Behandlungstagen (5.1 BECK-Punkte vs. 6.4 BECK-Punkte). Bei der Berechnung des U-Wertes im Wilcoxon-Test ergab sich jedoch der nichtsignifikante Wert von U = 31.5, so daß auch hier nicht sicher eine unterschiedliche therapeutische Wirksamkeit der beiden Behandlungsformen nachweisbar ist.

Auch die statistische Prüfung der Unterschiede am 15. bzw. am letzten Behandlungstag erbringt wegen der geringen Stichprobengröße von nur drei Wertepaaren keinen signifikanten Wert.

Zur gleichen Fragestellung werden im folgenden die Daten aus der Arbeit von SCHRAPPE (1975) in die Berechnung mit einbezogen (genaue Auflistung der Daten siehe Anhang). Dieses Vorgehen ist berechtigt, da die Ergebnisse der Studie von SCHRAPPE (1975) und der hier vorliegenden Arbeit unter vergleichbaren experimentellen Bedingungen gewonnen wurden: jeweils Doppelblindversuch, gleiche Medi-

kation und Dokumentation durch den BECK-Fragebogen.

Unter Ausschluß der Non-responser ergibt sich die folgende Verteilung der BECK-Anfangswerte:

15 17 18 18 20 23 23 24 24 24 25 26 26 26 28 28 28
30 30 32 32 32 35 35 36 36 37 37 44 48

Tab. 30: Reihung der gemeinsamen Daten nach Schweregrad der Depression bei Beginn der Behandlung (BECK-Punkte)

Die BECK-Werte der Kranken, die mit dem TAVOR enthaltenden Antidepressivum behandelt wurden, sind durch Unterstreichung gekennzeichnet.

Die Gesamtgruppe (N = 30) setzt sich aus folgenden Untergruppen zusammen:

$N_{\text{Amitriptylin (BOHRER)}} = 9$

$N_{\text{Amitriptylin (SCHRAPPE)}} = 4$

Daraus ergibt sich $N_{\text{Amitriptylin/Gesamt}} = 9 + 4 = 13$

$N_{\text{Amitriptylin und TAVOR (BOHRER)}} = 8$

$N_{\text{Amitriptylin und TAVOR (SCHRAPPE)}} = 9$

Daraus ergibt sich $N_{\text{Amitriptylin und TAVOR/Gesamt}} = 8 + 9 = 17$

Die statistische Prüfung, ob die Patienten, die mit dem Kombinationspräparat behandelt wurden, schwerer krank waren als diejenigen, denen das reine Amitriptylin zugeteilt wurde, ergibt im Wilcoxon-Test einen U-Wert von 74, der den kritischen U-Wert (5 % - Signifikanzniveau) von U = 63 nicht unterschreitet.

Dies hat zur Konsequenz, daß die bei SCHRAPPE (1975) angewendete Rangsummenkorrektur, mit deren Hilfe unterschiedliche BECK-Anfangswerte der beiden Behandlungsgruppen berück-

sichtigt wurden, bei diesen Daten nicht herangezogen werden kann.

Die Verteilung der beobachteten Veränderungen ergibt sich dadurch, daß die BECK-Punkte bei Beginn der Behandlung minus BECK-Punkte bei Ende der Behandlung in eine Rangreihe gebracht werden (wieder ohne die Non-responser einzubeziehen):

1 4 6 7 8 8 8 9 9 10 11 12 12 12 13 13 13 14 14 14
15 15 16 17 19 19 21 21 21 29

Tab. 31: Reihung der beobachteten Veränderungen

Bei der Prüfung der beiden Behandlungsarten auf unterschiedliche Wirksamkeit ergibt sich ein U-Wert von U = 105, der den kritischen U-Wert von U = 63 (5 % - Signifikanzniveau) nicht unterschreitet. Somit kann die Hypothese, daß eine Kombination von Amitriptylin und Lorazepam (TAVOR) im Vergleich zu reinem Amitriptylin therapeutisch wirksamer sei, nicht gestützt werden.

Auch mit dem t-Test kann der Unterschied der beiden Gruppen Mittelwerte der beiden Gruppen ($\bar{X}_{\text{Amitriptylin}} = 12.31$, $\bar{X}_{\text{Amitriptylin und TAVOR}} = 13.59$, daraus ergibt sich die Differenz D = 13.59 - 12.32 = 1.28) nicht als signifikant ausgewiesen werden. Der errechnete t-Wert von t = .59 erreicht nicht den kritischen t-Wert von 2.10 (5 % - Signifikanzniveau).

Die Folgerung:

Eine Überlegenheit der Kombinationsbehandlung (Amitriptylin und Lorazepam (TAVOR) gegenüber der reinen Amitriptylinbehandlung von endogen depressiv Erkrankten konnte statistisch auch nach Einbeziehung der Daten von SCHRAPPE (1975) nicht gesichert werden. Die Tendenz zur stärkeren Wirksamkeit der Kombination ist jedoch erkennbar.

Teil C: ZUSAMMENFASSUNG

1. ÜBERBLICK ÜBER SELBSTBEURTEILUNGSSKALEN DEPRESSIVER ZUSTÄNDE

Es sind jeweils nur die für die Skalenentwicklung bedeutsamsten Autoren aufgeführt.

(Von SCHMIDT (1969) referiert = S,
in vorliegender Arbeit angesprochen = B)

1. Depression-Elation Scale (JASPER 1930) (B)
2. Inventory for Measuring Depression (BECK et al. 1961) (B/S)
3. Hospital-Progress Test (KANTER 1961) (S)
4. Fragebogen für Angst- und Depressionszustände (SHIPMAN 1963) (S)
5. CLYDE Mood Scale (CLYDE 1963) (B)
6. Minnesota Multiphasic Personality Inventory (MMPI) (HATHAWAY & McKINLEY 1942, SPREEN 1963) (B/S)
7. ROSEN's Depressive Reaction Scale of the MMPI (ROSEN 1952, 1962) (B)
8. D_{30}-Skala (DEMPSEY 1964) (B)
9. Depression Adjective Checklist (DACL) (LUBIN 1965) (B)
10. Vital Syndrome Interview (van PRAAG 1965) (S)
11. Self-Rating Depression Scale (SDS) (ZUNG 1965) (B/S)
12. Symptomatology and Subjective Experiences (HARROW et al. 1966) (S)
13. Feelings and Concerns (SIMON 1966) (S)
14. Multiple Rating Scales for the Measurement of Affective States (PLUTCHIK 1966) (B)
15. Scales for Measuring Depression and Anxiety (COSTELLO & COMREY 1967) (S)
16. Test of Liability to Depressive Illness (LECKIE & WITHERS 1967) (S)
17. MISKIMINS Self-Goal-Other Discrepancy Scale (HSGO-Faktor 3) (MISKIMINS 1968) (S)

18. Risikoliste zur Abschätzung der Suizidalität (PÖLDINGER 1968) (S)
19. Depression Questionaire (PILOWSKY 1969) (B)
20. Beschwerdeliste, Polaritätenprofil, Eigenschaftswörterliste, standardisiertes Fragebogeninterview (HOFFMANN LA ROCHE 1969) (S)
21. Hamburger Depressions-Skala (HDS) (v. KEREKJARTO 1969) (B)
22. Befindlichkeits-Skala (B-S) (ZERSSEN et al. 1970) (B)
23. Test for Measuring Mania and Depression (PLUTCHIK et al. 1970) (B)
24. WAKEFIELD Self-Assessment Depression Inventory (SNAITH et al. 1971) (B)
25. BECK Depression Inventory - Short Form (BECK 1972)
26. Depression Questionaire (19 Items) (PILOWSKY & SPALDING 1972) (B)
27. Hopelessness Scale (HS) (BECK & WEISSMAN 1974) (B)
28. Paired Anxiety and Depression Scale (MOULD 1975) (B)
29. WANG Self-Assessing Depression Scale (SADS) (WANG et al. 1975) (B)
30. Eppendorfer Stimmungs-Antrieb-Skala (ESTA) (SUPPRIAN 1976) (B)
31. Paranoid-Depressivitäts-Skala (PD-Skala) (ZERSSEN & KOELLER 1976) (B)

2. ÜBERBLICK ÜBER FREMDBEURTEILUNGSSKALEN DEPRESSIVER ZUSTÄNDE

1. Psychiatric Rating Scale (WITTENBORN 1950) (B/S)
2. Quantification of Psychotic Symptom Severity (GOODRICH 1953) (S)
3. Classification and Rating Emotional Experiences (HAMBURG et al. 1958) (S)
4. Depression Rating Scale (LEHMANN et al. 1958) (B)
5. Rating Scale for Depression (HAMILTON 1960) (B/S)
6. Psychotic Reaction Profile (PRP) (LORR et al. 1961) (S)
7. Feeling and Concerns Check List (GRINKER et al. 1961) (S)
8. Current Behavior Check List (GRINKER et al. 1961) (S)
9. Clinical Quantification of Depressive Reactions (CUTLER & KURLAND 1961) (S)
10. Clinical Features of Depression (FLEMINGER & GRODEN 1962) (S)
11. Symptomskala (HOFFET 1962) (S)
12. Psychiatric Judgement Depression Scale (OVERALL et al. 1962) (S)
13. Rating Scale for Depression (KILOH & GARSIDE 1963) (S)
14. Syndromes and Themes of Psychotic Depression (FRIEDMAN et al. 1963) (S)
15. Verdun Target Symptom Rating Scale (LEHMANN et al. 1965) (B)
16. Bewertungsskalen für Depressionen (BOJANOVSKY 1966) (S)
17. Symptoms and Signs of Depressive Illness (ROSENTHAL & GUDEMAN 1967) (S)
18. Depressive Illness Rating Scale (KENDELL 1968) (S)
19. Physician Depression Scale (PDS) (RICKELS & HOWARD 1970) (B)
20. Clinical Interview for Depression (CID) (PAYKEL et al. 1970) (B)
21. Brief Rating Scale (ROCKLIFF 1971) (B)
22. Depression Status Inventory (DSI) (ZUNG 1972) (B)
23. HOLLAND-Sgroi Anxiety-Depression Scale (FROESE et al. 1974) (B)

3. ÜBERBLICK ÜBER KOMBINIERTE SELBST- UND FREMD-BEURTEILUNGSSKALEN DEPRESSIVER ZUSTÄNDE

1. Depression Rating Scale (WECHSLER et al. 1963) (S)
2. Depressive Rating Scale (DRS) (GILBERT et al. 1968) (S)
3. Visual Analogue Scale for Depression (AITKEN 1969) (B)
4. Guided Self-Rating Anxiety-Depression Scale (GAINOTTI et al. 1972) (B)
5. Visual Analogue Mood Scale (FOLSTEIN & LURIA 1973) (B)

4. ZUSAMMENFASSENDE STELLUNGNAHME ZUR THERAPEUTISCHEN WIRKSAMKEIT VON AMITRIPTYLIN UND LORAZEPAM (TAVOR)

Bei der Behandlung von neun endogen depressiven Patienten mit dem Tranquilizer Lorazepam (TAVOR) ergaben sich signifikant mehr Therapieversager als bei alleiniger Therapie mit dem Antidepressivum Amitriptylin. Dokumentiert durch die Punktewerte des BECKschen Fragebogens konnte jedoch bei den fünf verbleibenden Patienten eine antidepressive Wirkung des Lorazepams (TAVOR) statistisch gesichert werden.

Die Tendenz zur Überlegenheit der Kombination von Amitriptylin und Lorazepam (TAVOR) gegenüber einer reinen Amitriptylinbehandlung bei endogen depressiv Erkrankten (N = 19) ist erkennbar, ein statistisch signifikanter Unterschied der BECK-Werte konnte jedoch auch nach Einbeziehung der Daten aus der Arbeit von SCHRAPPE (1975) nicht nachgewiesen werden.

ANHANG:

Eigene Daten

Daten aus der Arbeit von SCHRAPPE (1975)

BECK-Fragebogen

Tabelle: Behandlungsergebnisse

Initialen, Geschlecht, Alter
diagnostische Einordnung: I = Endogene Depression
II = Involutionspsychose
III = Sonstige Verstimmungszustände
Behandlungsdauer (Tage), Dosis,
A = Therapie mit Amitriptylin
L = Therapie mit Lorazepam (TAVOR)
BECK-Werte

K. G. weibl. 39 J. I 31 T. 19 T: 3x2, 7 T: 4x2
A 28/21/16/15

F. M. weibl. 62 J. I 10 T. 1 T: 4x1, 9 T: 2-1-1-2
A+L 23/20/15

E. K. weibl. 26 J. I 27 T. 22 T: 1-1-2, 5 T: 3x2
A+L 36/22/7/7

E. C. weibl. 39 J. III Abbrecher

B. H. männl. 62 J. III 15 T. 3 T: 4x2, 12 T: 2-1-1-2
L 25/25/20

S. K. weibl. 71 J. II 24 T. 4 T: 4x1, 2 T: 2-1-1-2,
A 27/35/25 18 T: 4x2

S. A. männl. 52 J. I 11 T. 2 T: 4x1, 9 T: 2-1-1-2
A+L 43/45/41

Z. E. männl. 57 J. II 24 T. 2 T: 2-1-1-2, 14 T: 4x2
A 26/19/9/7 8 T: 4x1

V. I. weibl. 29 J. I 10 T. 3 T: 4x1, 7 T: 2-1-1-2
A+L 24/15/10

S. H. weibl. 45 J. I 20 T. 2 T: 4x1, 18 T: 2-1-1-2
A+L 26/21/7/18

R. M. weibl. 42 J. I 25 T. 7 T: 3x1, 2 T: 2-1-1-2,
A 18/9/3 16 T: 4x2

K. A. weibl. 43 J. I 23 T. 4 T: 4x1, 5 T: 2-1-1-2,
L 26/10/7 14 T: 4x2

K. E. weibl. 29 J. III 26 T. 2 T: 4x1, 3 T: 2-1-1-2,
A+L 30/19/21/21 8 T: 4x1, 12 T: 2-1-1-2,
1 T: 4x1

O. H. weibl. 40 J. I Abbrecher

L. R. weibl. 50 J. I 8 T. 2 T: 2-1-1-2, 6 T: 4x2
A 22/25/30

E. F. weibl. 67 J. I 12 T. 4 T: 4x1, 8 T: 2-1-1-2
A+L 20/8/8

D. G. weibl. 51 J. I 8 T. 3 T: 4x1, 5 T: 2-1-1-2
A 24/11/25

B. A. weibl. 61 J. II 18 T. 18 T: 2-1-1-2
A+L 25/27/10

B. F. weibl. 51 J. I 20 T. 20 T: 3x1
A+L 17/10/9

U. H. männl. 27 J. I 7 T. 2 T: 4x1, 5 T: 2-1-1-2
L 21/16/23

B. J. männl. 42 J. I 18 T. 1 T: 4x1, 1 T: 1-1-1-2,
A 26/22/12/10 11 T: 2-1-1-2, 5 T: 4x2

Daten der Arbeit von SCHRAPPE (1975)

Medikation A bzw. A+T	Alter	Therapie-dauer	BECK-Aus-gangswert	BECK-Wert für Besserung
A+T	36	13	44	13
A	62	12	23	12
A+T	19	19	35	6
A+T	48	21	48	32
A	70	18	35	9
A	26	16	30	19
A+T	22	20	32	21
A+T	52	17	37	17
A+T	55	15	28	11
A+T	60	15	32	21
A+T	54	18	28	14
A	43	13	18	13
A+T	65	7	36	4

A = Therapie mit Amitriptylin ohne Zusatz
A+T = Therapie mit Amitriptylin und TAVOR

BECK'SCHER FRAGEBOGEN

Datum: _____

Name: _____

Geburtsdatum: _____

Lesen Sie bitte zunächst alle Aussagen des Abschnittes A und kreuzen Sie diejenige Aussage an, die **am ehesten** auf Sie zutrifft.
In den folgenden Abschnitten B, C, D usw. bis U verfahren Sie in gleicher Weise. Kreuzen Sie in jedem Abschnitt nur **eine** Aussage an und lassen Sie keinen Abschnitt aus.

A

- ☐ 0 Ich bin nicht traurig.
- ☐ 1 Ich bin schwermütig oder traurig.
- ☐ 2 Ich bin dauernd schwermütig oder traurig und kann aus dieser Stimmung nicht herauskommen.
- ☐ 2 Ich bin so traurig und unglücklich, daß es mich quält.
- ☐ 3 Ich bin so traurig und unglücklich, daß ich es nicht mehr aushalten kann.

B

- ☐ 0 Ich sehe nicht besonders ängstlich oder mutlos in die Zukunft.
- ☐ 1 Ich sehe mutlos in die Zukunft.
- ☐ 2 Ich glaube, ich habe nichts mehr zu erwarten.
- ☐ 2 Ich fürchte, ich werde aus meinen Schwierigkeiten nicht mehr herauskommen.
- ☐ 3 Ich glaube, daß meine Zukunft hoffnungslos ist und die Dinge sich nicht zum Besseren wenden können.

C

- ☐ 0 Ich fühle mich nicht als Versager.
- ☐ 1 Ich glaube, ich habe öfter versagt als die meisten anderen Menschen.
- ☐ 2 Ich glaube, ich habe im Leben wenig geschafft, was sich gelohnt hätte oder was von Bedeutung ist.
- ☐ 2 Wenn ich auf mein Leben zurückblicke, sehe ich eine Menge Fehlschläge.
- ☐ 3 Ich glaube, ich bin ein völliger Versager (als Vater, Mutter, Ehemann, Ehefrau).

D

- ☐ 0 Ich bin nicht unzufrieden.
- ☐ 1 Ich fühle mich meist gelangweilt.
- ☐ 1 Ich kann mich nicht mehr so freuen wie früher.
- ☐ 2 Mich kann nichts mehr befriedigen.
- ☐ 3 Ich bin mit allem unzufrieden.

E

- ☐ 0 Ich habe keine besonderen Schuldgefühle.
- ☐ 1 Ich habe oft das Gefühl, daß ich schlecht oder wertlos bin.
- ☐ 2 Ich habe oft ziemliche Schuldgefühle.
- ☐ 2 Ich habe dauernd das Gefühl, schlecht und wertlos zu sein.
- ☐ 3 Ich glaube, daß ich ein sehr schlechter, wertloser Mensch bin.

F

- ☐ 0 Ich habe nicht das Gefühl, vom Schicksal gestraft zu sein.
- ☐ 1 Ich habe das Gefühl, daß mir etwas Schlimmes zustoßen könnte.
- ☐ 2 Ich glaube, daß das Schicksal mich straft oder strafen wird.
- ☐ 3 Ich fühle, daß ich solche Schicksalsschläge verdiene.
- ☐ 3 Ich wünsche mir, daß ich bestraft werde.

G

- ☐ 0 Ich bin mit mir nicht unzufrieden.
- ☐ 1 Ich bin von mir enttäuscht.
- ☐ 1 Ich kann mich selbst nicht leiden.
- ☐ 2 Ich ekele mich vor mir selber.
- ☐ 3 Ich hasse mich.

H

- ☐ 0 Ich meine nicht, daß ich schlechter bin, als sonst irgend jemand.
- ☐ 1 Ich bin sehr kritisch, was meine Schwächen oder Fehler angeht.
- ☐ 2 Ich mache mir Vorwürfe bei allem, was schiefgeht.
- ☐ 3 Ich glaube, daß ich schlimme Fehler habe.

I

- ☐ 0 Ich käme nicht auf die Idee, mir selber etwas anzutun.
- ☐ 1 Ich denke manchmal daran, mir etwas anzutun, aber ich brächte es nicht fertig.
- ☐ 2 Ich glaube es wäre besser, wenn ich tot wäre.
- ☐ 2 Ich habe bestimmte Vorstellungen, wie man Selbstmord verübt.
- ☐ 2 Ich glaube, meine Familie wäre besser dran, wenn ich tot wäre.
- ☐ 3 Ich würde mich umbringen, wenn ich es könnte.

J

- ☐ 0 Ich weine nicht öfter als früher.
- ☐ 1 Ich weine häufiger als früher.
- ☐ 2 Ich weine jetzt dauernd. Ich kann auch nicht aufhören zu weinen.
- ☐ 3 Früher konnte ich weinen; aber jetzt habe ich keine Tränen mehr, selbst wenn ich weinen möchte.

K

- ☐ 0 Ich bin nicht reizbarer als früher.
- ☐ 1 Ich werde leichter ungeduldig oder gereizt als früher.
- ☐ 2 Ich bin dauernd gereizt.
- ☐ 3 Was mich sonst geärgert hat, regt mich nun schon nicht mehr auf.

L

- ☐ 0 Ich habe das Interesse an anderen Menschen nicht verloren.
- ☐ 1 Mich interessieren andere Leute weniger als früher.
- ☐ 2 Ich kümmere mich kaum noch um andere Menschen und kann wenig für sie empfinden.
- ☐ 3 Ich habe mein Interesse an anderen Menschen verloren und kümmere mich nicht mehr um sie.

M

- ☐ 0 Ich bin so entschlußfreudig wie immer.
- ☐ 1 Ich bin unsicherer geworden und versuche, Entschlüsse aufzuschieben.
- ☐ 2 Ich kann mich ohne fremde Hilfe zu nichts mehr entscheiden.
- ☐ 3 Ich kann überhaupt keine Entschlüsse mehr fassen.

N

- ☐ 0 Ich finde, daß ich nicht schlechter aussehe als früher.
- ☐ 1 Es bekümmert mich, daß ich alt oder unattraktiv aussehe.
- ☐ 2 Ich spüre, daß ich mich in meinem Aussehen dauernd ändere und dadurch immer unattraktiver werde.
- ☐ 3 Ich glaube, daß ich häßlich oder abstoßend aussehe.

O

- ☐ 0 Ich kann so gut arbeiten wie immer.
- ☐ 1 Ich muß mir einen Ruck geben, bevor ich etwas anfange.
- ☐ 1 Ich arbeite nicht mehr so gut wie früher.
- ☐ 2 Ich muß mich geradezu zwingen, etwas zu tun.
- ☐ 3 Ich kann gar nichts mehr tun.

P

- ☐ 0 Ich schlafe so gut wie immer.
- ☐ 1 Ich wache neuerdings morgens unausgeruht auf.
- ☐ 2 Ich wache jetzt immer eine bis zwei Stunden früher auf und schlafe nur schlecht wieder ein.

Q

- ☐ 0 Ich ermüde nicht eher als früher.
- ☐ 1 Ich bin leichter ermüdet als früher.
- ☐ 2 Schon die geringste Anstrengung ermüdet mich.
- ☐ 3 Ich bin zu müde, um irgend etwas zu tun.

R

- ☐ 0 Mein Appetit ist nicht schlechter als sonst.
- ☐ 1 Mir schmeckt es nicht mehr so wie früher.
- ☐ 2 Mein Appetit ist viel schlechter als sonst.
- ☐ 3 Ich habe überhaupt keinen Appetit mehr.

S

- ☐ 0 Ich habe in letzter Zeit kaum abgenommen.
- ☐ 1 Ich habe mehr als fünf Pfund verloren.
- ☐ 2 Ich habe mehr als zehn Pfund verloren.
- ☐ 3 Ich habe mehr als 15 Pfund verloren.

T

- ☐ 0 Ich sorge mich um meine Gesundheit nicht mehr als gewöhnlich.
- ☐ 1 Ich sorge mich um Schmerzen, Magendrükken, Verstopfung oder andere körperliche Beschwerden.
- ☐ 2 Ich bin so mit dem beschäftigt, wie es mir geht und was ich fühle, daß ich kaum an etwas anderes denken kann.
- ☐ 3 Ich bin vollkommen damit beschäftigt zu beobachten, wie ich mich fühle.

U

- ☐ 0 Ich kann in letzter Zeit keine Veränderung in meinem sexuellen Interesse feststellen.
- ☐ 1 Ich habe weniger sexuelles Verlangen als früher.
- ☐ 2 Ich habe kaum noch sexuelles Verlangen.
- ☐ 3 Ich habe gar kein Verlangen mehr nach sexueller Betätigung.

AUSWERTUNGSSCHEMA

Gesamtrohwert: _____

Normwerte

bis 18 Punkte	:	Keine Depression
19 bis 24 Punkte	:	Milde Depression
25 bis 29 Punkte	:	Mäßige Depression
30 bis 39 Punkte	:	Schwere Depression
40 u. mehr Punkte	:	Sehr schwere Depression

Herrn Professor Dr.med. O. Schrappe danke ich für die Überlassung des Themas und ganz besonders für seine stets freundliche Unterstützung bei der Durchführung der Arbeit.

Herrn Professor Dr.med. H. Sattes gilt mein Dank für die Übernahme des Korreferates.

L I T E R A T U R V E R Z E I C H N I S

AFLATO, M., BERKOWITCH, S., THIELEMANS, G.: Clinical assey of Lorazepam (Fluresta) with ambulant patients.
Acta Psychiatrica Belgica, 1972, 72, 756-766.

AITKEN, R.C.B.: A measurement of feelings using visual analogue scales.
Proceedings of the Royal Society of Medicine, 1969, 62, 989.

AITKEN, R.C.B.: Assessment of depression.
Journal int. Med. Research, 1975, 3, 18-21.

ALCEU, T.J., BOARETTI, A.C., de ALMEIDA, L., ALBANO, M.: Therapy of anxiety in patients with rheumatic disease: Crossover double-blind study comparing lorazepam with placebo.
Psychosom., 1975, 16, 120-123.

AMELANG, M., BARTUSSEK, D.: Zur differentiellen Validität von Fragebogen.
Diagnostika, 1971, 83-84.

APPEL, P., ECKEL, K., HARRER, G.: Changes in tonus of the bladder and its sphincter under thymoleptic treatment: Cystomanometric measurements in man.
International Pharmacopsychiatry, 1971, 6, 15-22.

ARFWIDSSON, L. et al.: Can self-rating replace doctor's rating in evaluating anti-depressive treatment?
Acta Psychiatrica Scandinavia, 1974, 50, 16-22.

AUDISIO, M., MEMBREY, J.M., PISARZ, A.: Investigation of the therapeutic effectiveness of a powerful tranquilizer lorazepam.
Information Psychiatrique, 1974, 50, 1045-1052.

AVNI, J., BRUDERMAN, I.: The effect of amitriptylin on pulmonary ventilation and the mechanics of breathing.
Psychopharmacologia, 1969, 14, 184-192.

BADEN, S.E.: An exploratory attempt to "purify" the Psychasthenia and Depression scales of the MMPI.
Dissertation Abstracts, 1969, 29 (7-B), 2625-2626.

BALDESSARINI, R.J., WILLMUTH, R.L.: Psychotic reactions during amitriptyline therapy.
Canadian Psychiatric Association Journal, 1968, 13, 571-573.

BARTUSSEK, D.: Mitteilung über Reliabilität und faktorielle Validität des deutschen 16 FF-Tests von CATTELL.
Diagnostica, 1974, 49-55.

BAUMANN, U., ANGST, J.: The MARKE-NYMAN temperament scale (MNT).
Z. Klin. Psychol., 1973, 3, 189-212.

BAUMANN, U. et al.: Formale und inhaltliche Prüfung der PND-Skalen.
Diagnostica, 1974, 3-21.

BECK, A.T., WARD, C.H., MENDELSON, M., MOCK, J., ERBAUGH, J.: An Inventory for Measuring Depression.
Arch. Gen. Psychiatry, 1961, 4, 561-571.

BECK, A.T., BECK, R.W.: Screening Depressed Patients in Family Practice. A Rapid Technic.
Postgraduate Medicine 1972, 12, 81-85.

BECK, A.T., BEAMESDERFER, C.H.: Assessment of Depression: The Depression Inventory. In: PICHOT, P. (Ed.): Psychological measurements in psychopharmacology.
Mod. Probl. Pharmakopsychiatr., 1974, 7, 151-169.

BECK, A.T. et al.: The measurement of pessimism: The hopelessness scale.
J. of Consulting and Clinical Psychology, 1974, 42, 861-865.

BERGENER, M., LINDEN, K.J.: Mehrdimensionale Symptomerfassung in der Psychopharmakologie.
Nervenarzt, 1973, 12, 636-640.

BERGER, B.D.: Conditioning of food aversions by injections of psychoactive drugs.
Journal of Comparative and Physiological Psychology, 1972, 81, 21-26.

BERNREUTER, R.G.: Adjustment inventory.
Stanford Calif. Press. Standford/Calif. 1934.

BIEBACK, H.: Über die Möglichkeiten einer standardisierten Bewertung von Depressionszuständen.
Dissertation, Marburg 1970.

BLOOM, P.M., BREADY, J.P.: An ipsative validation of the multiple affect adjective check list.
Journal of Clinical Psychology, 1968, 24, 45-46.

BLUMENTHAL, M.D.: Measuring depressive symptomatology in a general population.
Archives of General Psychiatry, 1975, 32, 971-978.

BOBON, J. et al.: Pilot clinical trial of parenteral lorazepam (Temesta) in anxiety states.
Psychopharmacologia, 1973, 33, 377-384

BODNAR, S., CATTERILL, T.B.: Amitriptyline in emotional states associated with the climacteric.
Psychosomatics, 1972, 13, 117-119.

BOHRER, W.: Ansätze und Grundlegung eines Therapieprogramms für jugendliche Delinquenten.
Unveröffentlichte Diplomarbeit am Psychologischen Institut (I) der Universität Würzburg, 1975.

BOJANOVSKY, J., CHLOUPKOVA, K.: Bewertungsskalen der Depressionszustände.
Psychiat. Neurol., 1966, 151, 54.

BOJANOVSKY, J.: Differenzierung der psychogenen und endogenen Depressionen. Jena 1969.

BORENSTEIN, P. et al.: Behavioral and polygraphic study of 3 benzodiazepines and a barbiturate in the freely mobing cat with implanted electrodes.
Annales Medico-Psychologiques, 1973, 2, 13-43.

BOTTENBERG, E.H.: Stimmung: dimensionierte Messung, Situations- und Persönlichkeitsabhängigkeit.
Psychologie und Praxis, 1970, 14, 18-37.

BOTTENBERG, E.H., WEHNER, E.H.: Mitteilung zur Zuverlässigkeit und Interkonsistenz der Standard-Skalen des MMPI Saarbrücken.
Diagnostica, 1966, 85-86.

BOWES, A.H.: Amitriptylin, perhenazine and psychotherapy: Combined therapy in patients over four years. 1967.
Psychosomatics, 1967, 8, 1-3.

BREULET, M., PARENT, M., BOURDOUCHE, S.: Parenteral temesta in anxious states.
Acta Psychiatrica Belgica, 1974, 74, 278-293.

BROWN, G.L., ZUNG, W.W.: Depression scales: Self- or physician-rating? A validation of certain clinically observable phenomena.
Comprehensive Psychiatry, 1972, 13, 361-367.

BROWN, P.J., FORREST, W.H., BROWN, C.R.: Lorazepam compared with pentobarbital for nighttime sedation.
Journal of Clinical Pharmacology, 1975, 15, 752-759.

BRUHN, J.G., CHANDLER, B., BETTY, W.S.: A psychological study of survivors and nonsurvivors of myocardial infarction.
Psychosomatic Medicine, 1969, 31, 8-19.

de BUCK, R., BOON, H., PELC, I.: Controlled study of the anxiolytic efficacy of lorazepam and diazepam.
Acta Psychiatrica Belgica, 1972, 72, 185-198.

BUNNY, W.E., HAMBURG, D.A.: Method for Reliable Longitudinal Observation of Behavior.
Arch. Gen. Psychiat., 1963, 9, 280-294.

BURKE, E.L., EICHBERG, R.H.: Personality characteristics of adolescent users of dangerous drugs as indicated by the MMPI.
Journal of Nervous and Mental Disease, 1972, 154, 291-298.

BYRNE, D.G.: Some preliminary observations on a questionnaire technique for classifying depressive illness: Its relationship with clinical diagnosis and a biological technique for depressive classification.
Australian and New Zealand Journal of Psychiatry, 1975, 9, 25-29.

CALHOUN, L.G., CHENEY, T.D., DAWES, A.S.: Locus of control, self-reported depression and perceived causes of depression.
Journal of Consulting and Clinical Psychology, 1974, 42, 736.

CALIXTO, N., de COSTA, M., JOAO, A.: Influence of lorazepam on ocular pressure in patients with glaucoma.
Current Therapeutic Research, 1975, 17, 156-160.

CAROL, B.J., FIELDING, J.M., BLASHKI, T.G.: Depression ratin scales. A critical review.
Arch. gen. Psychiatry, 1973, 18, 361-366.

CATTEL, R.B., BJERSTEDT, A.: The structure of depression by factoring Q-data, in relation to general personality source traits, in normal and pathological subjects.
Educational and Psychological Interactions, 1966, 16, 13-26.

CHACOIN, O., DOWNHAM, E.T.: Amitriptyline and amitriptyline-with-perphenazine in depression: A retrospective study.
British Journal of Psychiatry, 1967, 113, 201-207.

CLEELAND, C.S., MATTHEWS, C.G., HOPPER, C.L.: MMPI profiles in exacerbation and remission of multiple sclerosis.
Psychological Reports, 1970, 27, 373-374.

CLOQUETTE, R.: Tentative double-blind treatment of anxiety with B-5833.
Acta Psychiatrica Belgica, 1974, 74, 317-326.

CLYDE, D.J.: Mannual for the Clyde Mood Scale.
Coral Gables, Fla.: Biometric Lab., Univ. of Miami, 1963.

COHEN, B.D., RAU, J.H.: Nonverbal technique for measuring affect using facial photographs as stimuli.
Journal of Consulting and Clinical Psychology, 1972, 38, 449-451.

COHEN, S., DITMAN, K.S.: Geroviatal H 3 in the treatment of the depressed aging patient.
Psychosomatics, 1974, 15, 15-19.

COLUCCI, D.C., LUCIANO, L.R., CITARELLA, S.: Remarks and critical evaluations on the Zung Self-Rating Depression Scale in a group of patients affected by depressive disorders.
Acta Neurologica, 1974, 29, 574-581.

COMREY, A.L.: A factor analysis of items on the MMPI depression scale.
Educational and Psychological Measurement, 1957, 17, 578-585.

CONDE, L.V., ESCRIBA, P., IZQUIERDO, T.: Statistical evaluation and Spanish adaptation of the Zung Self-Rating Depression Scale.
Archivos de Neurobiologia, 1970, 33, 281-302.

COPPEN, W. et al.: Amitriptyline plasma-concentration and clinical effect.
The Lancet, 1978, 63-69.

COSTELLO, C.G., COMREY, A.L.: Scales for measuring depression and anxiety.
Journal of Psychology, 1967, 66, 303-313.

COSTELLO, C.G., BELTON, G.P., ABRA, J.C.: The amnesic and therapeutic effects of bilateral and unilateral ECT.
British Journal of Psychiatry, 1970, 116, 69-78.

COSTELLO, C.G., CHRISTENSEN, S.J., ROGERS, T.B.: The relationships between measures of general depression and the endogenous versus reactive classification.
Canad. Psychiat. Ass. J., 1974, 19, 259-265.

COUCH, J.R., ZIEGLER, D.K., HASSANEIN, R.: Amitriptyline in the prophylaxis of migraine.
Neurology, 1976, 26, 121-127.

COURSEY, R.D., BUCHSBAUM, M., FRANKEL, B.L.: Personality measures and evoked responses in chronic insomniacs.
Journal of Abnormal Psychology, 1975, 84, 239-249.

CRAWFORD, L.J., McPHAIL, N.D.: Measures of depressive mood at monthly intervals.
Brit. Journal of Psychiatry, 1973, 122, 447.

CROPLEY, A.J., WECKOWICZ, T.E.: The retardation Factor in depression.
Canadian Psychiat. Assoc. J., 1965, 10, 37.

CROSBY, A.R.: The use of the Self-Rating Depression Scale after traumatic injuries.
Journal of the American Osteopathic Association, 1969, 69, 269-270.

CUTLER, R.P., KURLAND, H.D.: Clinical Quantification of Depressive Reactions.
Arch. Gen. Psychiat., 1961, 5, 280-285.

DALLOS, V., HEATHFIELD, K.: Iatrogenis epilepsy due to antidepressant drugs.
British Medical Journal, 1969, 4, 80-82.

DAVIES, B., BURROWS, G., POYNTON, C.: A comparative study of four depression rating scales.
Australian and New Zealand Journal of Psychiatry, 1975, 9, 21-24.

DECOURCY, P., DUERFELDT, P.H.: The impact of number and type of models on claimed success rate and mood of adult alcoholics.
Journal of Genetic Psychology, 1973, 122, 63-79.

DEMPSEY, P.: A unidimensional depression scale for the MMPI.
Journal of Consulting Psychology, 1964, 28, 364-370.

DIEBOLD, K.: Polythymolepsy (combined use of thymoleptics) in cases of endogenous depression.
International Pharmacopsychiatry, 1971, 6, 45-51.

DUGAL, R., CAILLE, G., ALBERT, J.: Apperant pharmacokinetic interaction of diazepam and amitriptyline in psychiatric patients: A pilot study.
Current Therapeutic Research, 1975, 18, 679-686.

EDWARDS, A.L.: Correlation of a unidimensional depression scale for the MMPI with the SD scale.
J. of Consulting Psychiatry, 1965, 29, 271-273.

ELONEN, E., MATTILA, M.J., SAARNIVAARA, L.: Cardiovascular effects of amitriptyline, nortriptyline, protriptyline and doxepin in conscious rabbits.
European Journal of Pharmacology, 1974, 28, 178-188.

EQUI, P.J., JABARA, R.F.: Validation of the Self-rating Depression Scale in an alcoholic population.
Journal of Clinical Psychology, 1976, 32, 504-507.

ESCHENHOF, E., RIEDER, J.: Studies on the fate of the antidepressant amitriptyline in the organisms of rat and man.
Arzneimittel-Forschung, 1969, 19, 957-966.

ESCOBAR, J.I., FLEMENBAUM, A., SCHIELE, B.C.: Chlorimipramine: A double-blind comparison of intravenous versus oral administration in depressed patients.
Psychopharmacologia, 1973, 33, 111-116.

EYSENCK, H.J.: The classification of depressive illness.
British Journal of Psychiatry, 1970, 117, 241-250.

FABRE, L.F.: Pilot open label study with alpazolam (U 31; 889) in outpatients with neurotic depression.
Current Therapeutic Research, 1976, 19, 661-668.

FAHRENBERG, J.: MMPI Saarbrücken.
Diagnostika, 1964, 128.

FAHRENBERG, J., SELG, H.: Das Freiburger Persönlichkeits-inventar (FPI).
Diagnostica, 1971, 96-98.

FAHS, H. et al.: An emotional profile of depression.
Psychol. Reports, 1969, 25, 10.

FISHER, N.: Obesity, affect, and therapeutic starvation.
Arch. of Gen. Psychiatry, 1967, 17, 227-233.

FLEMENBAUM, A.: Cerebral electrotherapy (electrosleep): An open-clinical study with a six month follow-up.
Psychosomatics, 1974, 15, 20-24.

FLEMINGER, G., GRODEN, H.: Clinical Features of Depression and Response to Imipramine.
J. Mental Science 1962, 108, 101-104.

FOEGEL, M. et al.: Judgies' ratings, self-ratings, and checklist report of affects.
Psychol. Reports, 1966, 19, 299-307.

FOLSTEIN, M.F., LURIA, R.: Reliability, validity, and clinical application of the Visual Analogue Mood Scale.
Psychological Medicine, 1973, 3, 479-486.

FRATTA, W. et al.: Benzodiazepine-induced voraciousness in cats and inhibition of amphetamine-anorexia.
Life Sciences, 1976, 18, 1157-1166.

FRIEDMAN, A.S.: Interaction of drug therapy with marital therapy in depressive patients.
Archives of Gen. Psychiatry, 1975, 32, 619-637.

FRIEDMAN, A.S. et al.: Syndromes and Themes of Psychotic Depression.
Archives of Gen. Psychiatry, 1963, 9, 504-509.

FROESE, A. et al.: Validation of anxiety depression and denial scales in a coronary care unit.
J. of Psychosomatic Research, Vol. 18, 1974, 137-141.

FÜLLGRAF, G., PALM, D. (Hrsg.): Pharmakotherapie. Klinische Pharmakologie. Stuttgart 1977.

GARSIDE, R.F. et al.: M.P.I. Scores and Symptoms of Depression.
Brit. J. Psychol., 1970, 116, 429-432.

GEBHARDT, W. et al.: Beurteilungs-Skalen (Rating Scales) und Merkmalslisten für depressive Syndrome. In: HIPPIUS, H., SELBACH, H. (Hrsg.): Das depressive Syndrom.
München 1969, 603-643.

GENTRY, W.D., FOSTER, S., HANEY, T.: Denial as a determinant of anxiety and perceived health status in the coronary care unit.
Psychosom. Med., 1972, 34, 39-44.

GILBERT, J.E. et al.: Rater Reliability of a Depressive Rating Scale.
J. Psychol., 1968, 68, 173-180.

GILLILAND, A.R., COLGIN, R.: Norms, reliability, and forms of the MMPI.
J. consult. Psychol., 1951, 15, 435-438.

GLOBUS, G.G. et al.: The effect of lorazepam on sleep.
J. of Clinical Pharmacology and New Drugs, 1972, 12, 331-336.

GLOBUS, G.G. et al.: The effect of lorazepam on anxious insomniacs' sleep as recorded in the home environment.
J. of Clinical Pharmacology, 1974, 14, 192-201.

GOLDBERG, D.P.: The Detection of Psychiatric Illness by Questionnaire. A technique for the identification and assessment of non-psychotic psychiatric illness.
London 1972.

GOMERSALL, J.D., STUART, A.: Amitriptyline in migraine prophylaxis: Changes in pattern of attacks during a controlled clinical trial.
J. of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry, 1973, 36, 684-690.

GOMEZ-LOZANO, P.: Intravenous lorazepam in the acute anxiety crisis: A preliminary report on 60 cases.
Current Therapeutic Research, 1976, 19, 469-474.

GOODRICH, W.: Quantification of the Severity of overt Psychotic Symptoms.
Amer. J. Psychiat., 1953, 110, 334-341.

GOODRICH, W.: The Phenomena of Depression.
New York 1961.

GRAVITZ, M.A.: Self-discribed depression and scores in the MMPI-D-scale in normal subjects.
J. of Projective Techniques and Personality Assessment, 1968, 32, 88-91.

GRIMBERG, L.: Amitriptyline and perphenanzine association.
Psychologie Medicinale, 1973, 5, 699-705.

GUERRERO-FIGUEROA, R., GUERRERO-FIGUEROA, E., SNEED, G.A.: Effects of lorazepam on CNS structures: Neurophysiological and behavioral correlations.
Current Therapeutic Research, 1974, 16, 137-147.

GUZ, I., MORAES, R., SARTORETT, J.N.: The therapeutic effects of lorazepam in psychotic patients treated with haloperidol: A double-blind study.
Current Therapeutic Research, 1972, 14, 767-774.

HAFNER, R.J.: Physiological changes with stress in depression and obsessional neurosis.
J. of Psychosomatic Research, 1974, 18, 175-179.

HAIDER, I.: Amitriptyline and Perphenazine in Depressive Illness: A controlled Trial.
British Journal of Psychiatry, 1967, 113, 195-199.

HAMBURG, D.A. et al.: Classification and Rating of Emotional Experiences.
AMA Arch. Neurol. Psychiat., 1958, 79, 415-426.

HAMILTON, M.: A rating scale for depression.
J. Neurol. Neurosurg. Psychiat., 1960, 23, 56.

HAMILTON, M.: Development of a rating scale for primary depressive illness.
Brit. J. soc. clin. Psychol., 1967, 6, 278-296.

HAMILTON, M.: General problems of psychiatric rating scales (especially for depression). In: PICHOT, P. (Ed.): Psychological measurements in psychopharmakology.
Mod. Probl. Pharmacopsychiat. Basel, Karger 1974, 125-138.

HAMILTON, M., WHITE, J.M.: Clinical syndromes in depressive states.
J. men. Sci., 1959, 105, 985-998.

HARMATZ, J.S., SHADER, R.I.: Psychopharmacologic investigations in healthy elderly volunteers: MMPI Depression Scale.
Journal of the American Geriatrics Society, 1975, 23, 350-354.

HARROW, G.H. et al.: Symptomatology and Subjective Experiences in Current Depressive States.
Arch. Gen. Psychiat., 1966, 14, 203-212.

HATHAWAY, S.R., McKINLEY, J.C.: Minnesota Multiphasic Personality Inventory: Manual.
The Psychological Cooperation. New York 1951.

HEIDELL, E.D., KIDD, A.H.: Depression and senility.
Journal of Clinical Psychology, 1975, 31, 643-645.

HEIMANN, H., BOBON-SCHROD, H., SCHMOCKER, A.M.: Self evaluation of mood by a list of adjectives: Befindlichkeits-Skala (BS) de Zerssen.
Encephale, 1975, 1, 165-183.

HIPPIUS, M., SELBACH, H. (Hrsg.): Das depressive Syndrom.
München 1969.

HÖCK, K., HESS, H.: Die Beschwerdefragebogen (BFB) - ein Siebtestverfahren der Neurosendiagnostik für Ärzte und Psychologen.
Diagnostica, 1976, 180-182.

HOFFET, H.: Beiträge zur Vehandlung der Depressionen.
Bibliotheka Psychiat. und Neurol. Suppl. 115, 1962.

HOFFMEISTER, F.: Methodological problems of psychopharmacology demonstrated on the example of antidepressant drugs.
Arzneimittelforschung, 1969, 19, 808-810.

HOFFMANN, H.: Depression and defensiveness in self-descriptive moods of alcoholics.
Psychological Reports, 1970, 26, 23-26.

HOLLAND, J.C.B. et al.: Development of an anxiety-depression scale for medically ill patients. - Unpublished.

HOUCK, J.: Combined therapy in anxiety-depressive syndromes: II. Comparative effects of amitriptyline and Limbitrol.
Diseases of the Nervous System, 1970, 31, 421-426.

HUMPHREY, M.: Functional Impairment in Psychiatric Outpatients.
British J. of Psychiat., 1967, 113, 1141-1151.

HUNT, F. et al.: Component of Depression: Identified from a Self-Rating Depression Inventory for Survey Use.
Arch. Gen. Psychiat., 1967, 16, 441-447.

JASPER, H.H.: The measurement of depression-elation and its relation to a measure of extraversion-introversion.
J. of Abnormal and Social Psychology, 1930, 25, 307-318.

KAMMERER, T., ISRAEL, L., BAER, R.: Clinical experimentation and statistical control of the amitriptyline-chlordiazepoxide combination.
Annales Medico-Psychologiques, 1968, 1, 610-616.

KAUTER, U.B.: The british hospital progress test: an attempt to measure depression and recovery from depression.
Paper presented at the Annual Meeting of the APA.
New York 1961.

KELLNER, R.: Improvement criteria in drug trials with neurotic patients.
Psychological Medicine, 1972, 2, 73-80.

KELLNER, R.: Chlordiazepoxide in depressive neurosis: An open label cross-over study with amitriptyline.
Canadian Psychiatric Association Journal, 1973, 18, 393-398.

KELLY, D., BROWN, C.C., SHAFFER, J.W.: A comparison of physiological and psychological measurements on anxious patients and normal controls.
Psychophysiology, 1970, 6, 429-441.

KENDELL, R.E.: The Classification of Depressive Illness. Maudsley Monograph, 1968, Oxford University Press.

KEREKJARTO, v. M.: Hamburger Depressions-Skala (HDS). In: HIPPIUS, M., SELBACH, H. (Hrsg.): Das depressive Syndrom. München 1969, 603-643.

KEREKJARTO, v. M., LIENERT, G.A.: Depressionsskalen als Forschungsskalen in der Psychopathologie. Pharmakopsychiatrie, Neuro-Psychopharmakologie, 1970, 3, 2-21.

KIEV, A.: The role of chemotherapy in managing potentially siucidal patients. Diseases of the Nervous System, 1974, 35, 108-111.

KILOH, L.G., GARSIDE, R.F.: The independence of neurotic depression and endogenous depression. Brit. J. Psychiat., 1963, 109, 1425-1428.

KILOH, L.G. et al.: The relationship of the syndromes calles endogenous and neurotic depression. Brit. J. Psychiat., 1972, 121, 183-196.

KILOH, L.G., ANDREWS, G., NEILSON, M.: The influence of diagnosis on the treatment of depressed patients. In: KIELHOLZ, P. (Ed.): Depression in everyday practice. An international symposium St. Moritz, Berne 1974.

KRUEGER, G.A.: Use of lorazepam in treating patients with neurotic and somatized psychovegetative symptoms. Current Therapeutic Research, 1973, 15, 907-914.

KUPFER, W. et al.: Amitriptyline plasma levels and clinical response in primary depression. Clinical Pharmacology and Therapeutics, 1977, 22, 904-911.

KUTNER, S.J.: A survey of fear of pregnancy and depression. Journal of Psychology, 1971, 79, 263-272.

KUTNER, S.J., BROWN, W.L.: History of depression as a risk factor for depression with oral contraceptives and discontinuance. Journal of Nervous and Mental Disease, 1972, 155, 163-169.

LAIRD, D.A.: Detecting abnormal behavior. J. abnorm. soc. Psychol., 1925, 20, 128.

LAMONT, J.N.: Resistance to influence in depression. Psychology, 1971, 8, 53-61.

LAMONT, J.N.: Item mood-level as a determinant of I-E Test response. J. of Clinical Psychol., 1972, 28, 190.

LARENG, L. et al.: Problems posed by severe amitriptyline intoxication.
Annales Medico-Psychologiques, 1967, 1, 603-604.

LECKIE, M., WITHERS, E.: A Test of Liability to Depressive Illness.
Brit. J. Med. Psychol., 1967, 40, 273-282.

LEHMANN, H.E. et al.: The treatment of depressive conditions with imipramine.
Canad. Psychiat. Ass. J., 1958, 3, 155-164.

LEHMANN, H.E. et al.: Rating the rater.
Arch. of Gen. Psychiatry, 1965, 13, 67.

LEHMANN, H.E., PECKNOLD, J.C., BAN, T.A.: A double-blind comparative clinical trial with maprotiline (Ludiomil) and imipramine in newly-admitted depressed patients.
Current Therapeutic Research, 1976, 19, 463-468.

LEONARD, C.V.: Depression and suicidality.
Journal of Consulting and Clinical Psychology, 1974, 42, 98-104.

LEUBE, H., HOFFKES, H.: Experiences with the new tranquilizer Wy 4036 (lorazepam) in the areas of psychiatric neurology and internal medicine.
Arzneimittel-Forschung, 1971, 21, 1098-1102.

LIENERT, G.A., KEREKJARTO, v. M.: Ex-post-Klassifizierung depressiver Symptome und Patienten. In: HIPPIUS, H., SELBACH, H. (Hrsg.): Das depressive Syndrom.
München 1969.

LINES, D.R.: A double-blind trial of amitriptyline in eneuretic children.
Medical Journal of Australia, 1968, 2, 307-308.

LORR, M. et al.: The psychotic Reaction Profile PRP.
Western Psychological Services.
Beverly Hills 1961.

LORR, M. et al.: Inpatient multidimensional psychiatric scale.
Consulting Psychologist Press. Paolo Alto 1962.

LORR, M.: Assessing Psychotic Behavior by the IMPS. In: PICHOT, P., OLIVER-MARTIN, R. (Ed.): Psychological Measurements in Psychopharmacology.
Karger, Basel 1974, 50-63.

LOWY, F.H., CLEGHORN, J.M., McCLURE, D.J.: Sleep patterns in depression: Longitudinal study of six patients and brief review of literature.
J. of Nervous and Mental Disease, 1971, 153, 10-26.

LUBIN, B.: Adjective checklist for measurement of depression.
Arch. Gen. Psychiat., 1965, 12, 57-62.

LUBIN, B.: Fourteen brief depression adjective checklists.
Arch. Gen. Psychiat., 1966, 15, 205-208.

LUBIN, B.: Manual for the depression adjective checklist.
Educational and Industrial Testing, San Diego 1967.

LUKESCH, H.: Depression und Intelligenz.
Z. f. klin. Psych. und Psychotherapie, 1974, 22, 293-317.

LURIA, R.E.: The validity and reliability of the Visual Analogue Mood Scale.
Journal of Psychiatric Research, 1975, 12, 51-57.

MARONE, J., LUBIN, B.: Relationship between set 2 of the depression adjective check lists (DACL) and Zung self-rating depression scale (SDS).
Psychological Reports, 1968, 22, 333-334.

MARSELLA, A.J. et al.: Cross-validation of self-report measures of depression among normal populations of Japanese, Chinese, and Caucasian ancestry.
Journal of Clinical Psychology, 1975, 31, 281-287.

McCLURE, D.J., LOW, G.L., GENT, M.: Clomipramine HCL: A double-blind study of a new antidepressant drug.
Canadian Psychiatric Association Journal, 1973, 18, 403-408.

McNAIR, D., LORR, M.: An analysis of mood in neurotics.
J. of Abnormal and Social Psychology, 1964, 69, 620-627.

METCALFE, M., GOLDMAN, E.: Validity of an inventory measuring depression.
Brit. J. Psychiat., 1965, 111, 240.

MEUSERT, W.: Behandlungsergebnisse mit Tavor (Lorazepam) bei psychosomatischen Störungen.
Fortschritte der Medizin, 1973, 30, 1197-1205.

MEYERS, G. et al.: Lehrbuch der Pharmakologie.
Berlin, Heidelberg, New York 1975.

MIKESELL, R.H., CALHOUN, L.G.: Faking on the Zung Self-Rating Depression Scale.
Psychological Reports, 1969, 25, 173-174.

MIKESELL, R.H., CALHOUN, L.G.: Response on the Zung Self-Rating Depression Scale.
Perceptual and Motor Skills, 1970, 30, 22.

MILNER, G.: Cumulative lethal dose of alcohol in mice given amitriptyline.
Journal of Pharmaceutical Sciences, 1968, 57, 2005-2006.

MISKIMINS, R.W.: MSGO Discrepancy Scale.
Fort Collins, Colerado. RMBSI, Inc., 1968.

MISUREC, J.: EEG frequency analysis in the treatment with some antidepressive drugs (imipramine, amitriptyline, dibenzepine, dimethacrine).
Activitas Nervosa Superior, 1971, 13, 218-219.

MITTENECKER, E.: Subjektive Tests zur Messung der Persönlichkeit. In: HEISS, R. (Hrsg.): Psychologische Diagnostik.
Göttingen 1966, 461-487.

MORMONT, C.: Rating of psychological effects induced by "ordinary" Noveril and time-released Noveril.
Psychopharmacologia, 1974, 37, 365-370.

MORRIS, J.B. et al.: The efficacy of antidepressant drugs.
Arch. Gen. Psychiat., 1974, 30, 667-674.

MORRIS, J.N., WOLF, R.S., KLERMAN, L.V.: Common themes among morale and depression scales.
Journal of Gerontology, 1975, 30, 209-215.

MOULD, D.E.: Differentiation between Depression and Anxiety: A New Scale.
J. of Consulting and Clinical Psychiat., 1975, 43, 592.

NEUFELD, R.J., ROGERS, T.B., COSTELLO, C.G.: Comparison of measures of depression by the experimental investigation of single cases.
Psychological Reports, 1972, 31, 771-775.

NIELSEN, A. et al.: Prevalence and recognition of depression among ambulatory patients in a group medical practice.
Proc. Meet. Americ. Psychiat. Ass., Dallas 1972.

NOBLE, P., LADER, M.: A physiological comparison of "endogenous" and "reactive" depression.
Brit. J. Psychiat., 1972, 120, 541-542.

O'CONNOR, J.P. et al.: Some pattern of depression.
J. Clin. Psychol., 1957, 13, 122-125.

OLGIATI, S.G.: Clinical assessment of lorazepam in anxiety: A double-blind study.
Current Therapeutic Research, 1975, 17, 13-22.

OVERALL, J.E. et al.:
Drug Therapy in Depression.
Clin. Pharmacol. Therap., 1962, 3, 16.

OVERALL, J.E., GORHAM, D.R.: The brief Psychiatric Rating Scale.
Psychol. Reports, 1962, 10, 1962.

PALEM, R.M., PALEM, L.: Contribution to the practical problem of electroencephalographic examination in psychotropic treatment.
Psychologie Medicale, 1973, 5, 533-540.

PAYKEL, E.S. et al.: Treatment setting and clinical depression.
Arch. Gen. Psychiatry, 1970, 22, 11-21.

PAYKEL, E.S.: Depressive typologies and response to amitriptyline.
Brit. J. of Psychiatry, 1972, 120, 147-156.

PAYKEL, E.S. et al.: Clinical response to amitriptyline among depressed women.
Journal of Nervous and Mental Disease, 1973, 156, 149-165.

PERSKY, H.: Tetrahydrocortisol/tetrahydrocortisone ratio (H-sub-4F/H-sub-4E) as an indicator of depressive feelings.
Psychosomatic Medicine, 1976, 38, 13-18.

PICHOT, P., OLIVER-MARTIN, R. (Ed.): Psychological Measurements in Psychopharmacology.
Karger, Basel 1974.

PILOWSKY, J. et al.: The Classification of Depression by Numerical Taxonomy.
Brit. J. Psychiat., 1969, 115, 937-945.

PILOWSKY, J., BOULTON, D.M.: Development of a questionnaire-based decision rule for classifying depressed patients.
Brit. J. Psychiat., 1970, 116, 647-650.

PILOWSKY, J., SPALDING, D.: A method for measuring depression: Validity studies on a depression questionnaire.
Brit. J. Psychiat., 1972, 121, 411-416.

PLUTCHIK, R.: Multiple rating scale for the measurement of affective states.
J. of Clinical Psychology, 1966, 22, 423-425.

PLUTCHIK, R., PLATMAN, S.R., TILLES, R.: Construction and evaluation of a test for measuring mania and depression.
Journal of Clinical Psychology, 1970, 26, 499-503.

PÖLDINGER, W.: "Laroxyl" (Amitriptylin), ein Thymoleptikum mit neuroleptischer Wirkungskomponente.
Nervenarzt, 1963, 34, 80.

PÖLDINGER, W.: Das Abschätzen der Suizidalität.
Bern, Stuttgart 1968.

PÖLDINGER, W.: Kompendium der Psychopharmakotherapie.
Basel 1975.

PRAAG, van H. et al.: The Vital Syndrome Interview. A structured Standard Interview for the Registration of the Vital Depressiva Symptom Complex.
Psychiat. Neurol. Neurochirurg., 1965, 68, 329-346.

PRUSOFF, B.A., KLERMAN, G.L., PAYKEL, E.S.: Concordance between clinical assessments and patients self-reports in depression.
Arch. Gen. Psychiatry, 1972, 26, 546-552.

RAUCHFLEISCH, U.: Data-producing possibilities of the MMPI in clinical psychodiagnostics: Results of a comparative research study with psychologically normals, alcohol and drug dependents, and neurotics.
Schweizer Archiv für Neurologie, Neurochirurgie und Psychiatrie, 1971, 108, 395-406.

REES, J.A., MARSH, B.D.: The outcome of dothiepin treatment in 1 900 depressed patients.
International Pharmacopsychiatry, 1975, 10, 54-57.

REHM, L.P., PLAKOSH, P.: Preference for immediate reinforcement in depression.
Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry, 1975, 6, 101-103.

RICKELS, K., HOWARD, K.: The physician questionnaire: A useful tool in psychiatric drug research.
Psychopharmakologia, 1970, 17, 338.

RICKELS, K., DOWNING, R.W., SPAETH, H.: The Physician Depression Scale (PDS): A Factory Analytic Study.
Pharmakopsychiat., 1973, 6, 280-286.

RICKELS, K. et al.: Doxepin and amitriptyline-perhenazine in mixed anxious-depressed neurotic outpatients: A collaborative controlled study.
Psychopharmacologia, 1972, 23, 305-318.

RICKELS, K. et al.: The Self-Rating Depression Scale (SDS) as a measure of psychotropic drug response.
Diseases of the Nervous System, 1973, 34, 98-104.

ROCKLIFF, B.W.: A brief self-rating questionnaire of depression (SRQ-D).
Psychosomatics, 1969, 10, 236-243.

ROCKLIFF, B.W.: Brief rating scale for antidepressant drugs.
Comprehens. Psychiat., 1971, 12, 122-135.

ROHTE, O.: Studies of influence of some psychotropic substances on the grooming behavior of white mice.
Psychopharmacology, 1969, 14, 18-22.

ROSEN, A.: Development of some new MMPI scales for differentiation of psychiatric syndromes within an abnormal population.
Doctoral dissertation, University of Minnesota, 1952.

ROSEN, A.: Development of the MMPI scales based on a reference group of psychiatric patients.
Psychological Monographs, 1962, 76, 1-25.

ROSENTHAL, S.H., GUDEMAN, R.: The Endogenous Depressive Pattern.
Arch. Gen. Psychiat., 1967, 16, 241-249.

ROSIER, Y.A.: Lorazepam in various types of anxiety: Extension of the indications to depressive states.
Psychologie Medicale, 1974, 6, 993-1008.

RYBACK, R.S.: Alcohol the euphoric agent.
Psychology, 1969, 6, 7-12.

SALETU, B., SCHANDA, H., GRUNBERGER, J.: The treatment of endomorphous and psychogenic depression with a fixed combination of amitriptyline/flupenthixol (Lu 7410).
International Pharmacopsychiatry, 1976, 11, 109-128.

SALZMAN, C., KOCHANSKY, G.E., SHADER, R.I.: Rating scales for geriatric psychopharmacology: A review.
Psychopharmacology Bulletin, 1972, 8, 3-50.

SANTOS, M.R., ROMI, J.C.: Lorazepam: Clinical trial with a new benzodiazepine.
Psychosomatics, 1973, 14, 298-301.

SCHMALE, A.H., IKER, H.P.: The affect of hopelessness and the development of cancer.
Psychosomatic Medicine, 1966, 28, 714-721.

SCHMIDT, L.R., CATTELL, R.B.: Differentialdiagnosen mit Hilfe objektiver Persönlichkeitstests: Diskriminanzanalytische Untersuchungen zur Depression, Manie, Schizophrenie und Neurose.
Diagnostika, 1972, 61-86.

SCHRAPPE, O.: Klinische Untersuchungen mit Wy 4036 (Lorazepam), einen neuartigen Tranquilizer.
Arzneimittel-Forschung, 1971, 21, 1079-1082.

SCHRAPPE, O.: Doppelblindstudie 20 mg Amitriptylin und 20 mg Lorazepam (TAVOR) vs. 20 mg Amitriptylin.
Universitätsnervenklinik Würzburg, nicht veröffentlicht.

SCHWAB, J.J., BIALOW, M.R., HOLZER, C.E.: A comparison of two rating scales in depression.
J. clin. Psychol., 1967, 23, 94.

SCHWARZ, D., STRIAN, F.: Psychometrische Untersuchungen zur Befindlichkeit psychiatrischer und intern-medizinischer Patienten.
Arch. Psychiat. Nervenkr., 1972, 216, 70-81.

SECHZER, P.H.: Demand method evaluation of hypnotics.
Current Therapeutic Research, 1976, 19, 637-644.

SEITZ, F.: Five psychological measures of neurotic depression: A correlation study.
J. clin. Psychol., 1970, 26, 504-505.

SHADER, R.I., HARMATZ, J.S., KOCHANSKY, G.E.: Psychopharmacological investigations in healthy elderly volunteers: Effects of pipradrol-vitamin (Alertonic) elixir and placebo in relation to research design.
Journal of the American Geriatrics Society, 1975, 23, 277-279.

SHAW, J.A., DONLEY, P., MORGAN, D.W.: Treatment of depression in alcoholics.
American Journal of Psychiatry, 1975, 132, 641-644.

SHARMA, V.M., BASKARAN, A.S., MALHOTRA, M.S.: Emotional composure under altitude stress.
Psychologia: An International Journal of Psychology in the Orient, 1974, 17, 103-107.

SHIPMAN, L.: A One-Page Scale of Anxiety and Depression.
Psychol. Reports, 1963, 13, 288-290.

SHOENBERG, B., CARR, A.C., KUTSCHER, A.H.: Chronic idiopathic orolingual pain: Psychogenesis of burning mouth.
New York State Journal of Medicine, 1971, 71, 1832-1837.

SHIPLEY, C.R., FAZIO, A.F.: Pilot study of a treatment for psychological depression.
Journal of Abnormal Psychology, 1973, 82, 372-376.

SIASSI, I., MIVERT, T., VANOV, S.: Evaluation of the safety and therapeutic effects of lorazepam on long-term use.
Current Therapeutic Research, 1975, 18, 163-171.

SIMON, J.J.: A study of feelings and concerns in depressed patients.
Arch. Gen. Psychiat., 1966, 15, 506-515.

SING, A.N., SAXENA, B.: A comparison of lorazepam, diazepam and placebo in the treatment of anxiety states.
Current Therapeutic Research, 1974, 16, 149-162.

SMITH, M.: Clinical response to amitriptyline and chlordiazepoxide-amitriptyline (Limbitrol) in anxiety-depression states: A double-blind study.
Psychosomatics, 1973, 14, 168-175.

SMITH, R.C.: Amoxapine, imipramine and placebo in depressive illness.
Current Therapeutic Research, 1975, 18, 346-353.

SPICER, C.C., HARE, E.H., SLATER, E.: Neurotic and Psychotic Forms of Depressive Illness: Evidence from Age-Incidence in a National Symple.
Brit. J. of Psychiat., 1973, 123, 535-541.

SPITZER, K. et al.: The mental status schedule.
Arch. of Gen. Psychiatry, 1967, 16, 479-493.

STERNBERG, D.E., JARVIK, M.E.: Memory functions in depression: Improvement with antidepressant medication.
Arch. of Gen. Psychiatry, 1976, 33, 219-224.

SUPPRIAN, U.: Eppendorfer Stimmungs-Antriebs-Skala, Manual.
Beltz, Weinheim 1976.

SUPPRIAN, U.: Stimmung und Antrieb. Interne Desynchronisation einer zyklothymen Tagesschwankung.
Stuttgart 1978.

SUTTER, J.M., DELPRETTI, G.M., SCOTTO, J.C.: Increase in the antidepressive action of amitriptyline through the intravenous perfusion technique.
Annales Medico-Psychologiques, 1968, 1, 601-605.

SWANSON, B.R., ANDERSON, C.W.: Faking on the Zung Self-rating Depression Scale: A replication and refinement.
Journal of Clinical Psychology, 1972, 28, 193-194.

TEMPLER, D.I., CONNOLLY, W.: Affective vs thinking disturbances related to left- vs right-sided brain functioning.
Psychological Reports, 1976, 38, 141-142.

TIKAL, K., BENESOVA, O., DYNTAROVA, H.: The effect of amitriptyline on the behavior and EEG of rats after depletion of serotonine by parachlorphenylamine.
Activitas Nervosa Superior, 1971, 13, 219-220.

TRAPPE, B.: Doxepin and amitriptyline-chlordiazepoxide-combination in neurotic states: A comparative double blind study.
Psychiatria Fennica, 1973, 269-275.

VALERINO, F., PEREZ-LOPEZ, R.: Lorazepam and diazepam in the treatment of neurotic anxiety: A double-blind trial.
Diseases of the Nervous System, 1976, 37, 58-61.

VERNALLIS, F.F., SHIPPER, J.C., BUTLER, D.C.: Saturation group psychotherapy in a weekend clinic: An outcome study.
Psychotherapy: Theory, Research and Practice, 1970, 7, 144-152.

VIDAL, G., VIDAL, B.: Treatment of depressive states through the sleep-amitriptyline association cure.
Annales Medico-Psychologiques, 1969, 1, 816-817.

VINAR, O., RUZICKA, S., VINAROVA, E.: Controlled comparison of the therapeutic effect of trimepropimine and amitriptyline, 1971, 13, 163-166.

VOGEL, H.P. et al.: Mianserin versus amitriptyline: A double-blind-trial evaluated by the AMF system.
International Pharmacopsychiatry, 1976, 11, 25-31.

WALLACE, C.S., BOULTON, D.M.: An information measure for classification.
The Computer Journal, 1968, 11, 185-194.

WANG, R.I., TREUL, S., SHARON, A.L.: A brief self-assessing depression scale.
J. of Clin. Pharmacology, 1975, 15, 163-167.

WEBB, W.B., BONNET, M.H., WHITE, R.M.: State and trait correlates of sleep stages.
Psychological Reports, 1976, 38, 1181-1182.

WECHSLER, H., GROSSER, G.H., BUSFIELD, B.L.: The depression Rating Scale. A Quantitative Approach to the Assessment of Depressive Symptomatology.
Arch. Gen. Psychiatry, 1963, 9, 334-343.

WECKOWICZ, T.E., MUIR, W., CROPLEY, A.J.: A factor analysis of the Beck inventory of depression.
J. consulting Psychology, 1967, 31, 23-28.

WECKOWICZ, T.E. et al.: Objective therapy predictors in depression: a multivariate approach.
Clinical Psychology, Publishing Co., Monogr., suppl. 31, 1971.

WEINGOLD, H.P., LACHIN, J.M., BELL, A.H.: Depression as a symptom of alcoholism: search for a phenomenon.
Journal of Abnormal Psychology, 1968, 73, 195-197.

WEISE, C.C., O'REILLY, P., HESBACHER, P.: Perphenazine-amitriptyline in neurotic underchieving students: A controlled study.
Diseases of the Nervous System, 1972, 33, 318-325.

WEISSMAN, M.M., LIEB, J., PRUSOFF, B.: A double-blind trial of maprotiline (Ludiomil) and amitriptyline in depressed outpatients.
Acta Psychiatrica Scandinavia, 1975, 52, 225-236.

WEISSMAN, M.M., KASL, S.V., KLERMAN, G.L.: Follow-up of depressed women after maintenance treatment.
American Journal of Psychiatry, 1976, 133, 757-760.

WETZEL, R.D.: Self-concept and suicide intent.
Psychological Reports, 1975, 36, 279-282.

WILLIAMS, J.G., BARLOW, D.H., AGRAS, W.S.: Behavioral measurement of severe depression.
Arch. Gen. Psychiatry, 1972, 27, 330-333.

WILSON, I.C. et al.: Thyroid-hormone enhancement of imipramine in nonretarded depressions.
New England Journal of Medicine, 1970, 282, 1063-1067.

WITTENBORN, J.R.: A New Procedure for Evaluation Mental Hospital Patients.
J. Consult. Psychol., 1950, 14, 500-511.

WITTENBORN, J.R.: Wittenborn Psychiatric rating scales.
The Psychological Corporation. New York 1955.

WITTENBORN, J.R.: Wittenborn psychiatric rating scales, Rev. Ed.
The Psychological Corporation. New York 1964.

WITTENBORN, J.R., KIREMITCI, N., WEBER, E.S.: The choice of alternative antidepressants.
Journal of Nervous and Mental Disease, 1973, 156, 97-108.

WITTENBORN, J.R., KIREMITCI,N.: A comparison of antidepressant medication in neurotic and psychotic patients.
Archives of Gen. Psychiatry, 1975, 32, 1172-1176.

WOODWORTH, R.S.: Personal data sheet.
Stoelting, Chicago 1920.

WORM, K.: Fatal amitriptyline poisoning: Determination of the drug in forensic-chemical material.
Acta Pharmacologica et Toxicologia, 1969, 27, 439-444.

ZERSSEN, D. v. et al.: Die Befindlichkeits-Skala (B-S), ein einfaches Instrument zur Objektivierung von Befindlichkeitsstörungen, insbesondere im Rahmen von Längsschnittuntersuchungen.
Arzneimittel-Forschung, 1970, 20, 915-918.

ZERSSEN, D. v.: Beschwerdeskalen bei Depressionen.
Therapiewoche, 1973, 23, 4426-4433.

ZERSSEN, D. v.: Selbstbeurteilungs-Skalen zur Abschätzung des "subjektiven Befundes" in psychopathologischen Querschnitt- und Längsschnitt-Untersuchungen.
Arch. Psychiat. Nervenkr., 1973, 217, 299-314.

ZERSSEN, D. v., KOELLER, D.M.: Klinische Selbstbeurteilungs-Skalen (KSb-S) aus dem Münchener Psychiatrischen Informations-System (PSYCHIS München).
Weinheim 1976.

ZUCKERMANN, M., LUBIN, B.: Manual for the multiple affect adjective checklist.
San Diego, Calif. 1967.

ZUNG, W.W.: A self-rating depression scale.
Arch. Gen. Psych., 1965, 12, 53-70.

ZUNG, W.W.: Factors influencing the Self-Rating Depression Scale.
Arch. Gen. Psychiat., 1967, 16, 543-547.

ZUNG, W.W.: A cross-cultural survey of symptoms in depression.
Amer. Journal of Psychiatry, 1969, 126, 116-121.

ZUNG, W.W.: Mood disturbances in the elderly.
Gerontologist, 1970, 10, 2-4.

ZUNG, W.W.: The differentiation of anxiety and depressive disorders: A biometric approach.
Psychosomatics, 1971, 12, 380-384.

ZUNG, W.W., GIANTURCO, J.A.: Personality dimension and the Self-Rating Depression Scale.
Journal of Clinical Psychology, 1971, 27, 247-248.

ZUNG, W.W.: Depression in the normal adult population.
Psychosomatics, 1971, 12, 164-167.

ZUNG, W.W.: The Depression Status Inventory: An adjunct to the Self-Rating Depression Scale.
Journal of Clinical Psychology, 1972, 28, 539-543.

ZUNG, W.W.: From art to science: The diagnosis and treatment of depression.
Archives of General Psychiatry, 1973, 29, 328-337.

ZUNG, W.W. et al.: Pharmacology of depression in the aged: Evaluation of Gerovital H3 as an antidepressant drug.
Psychosomatics, 1974, 15, 127-131.

ZUNG, W.W.: The measurement of affects: Depression and anxiety. In: PICHOT, P., OLIVER-MARTIN, R. (Eds.): Psychological measurements in psychopharmacology.
Karger, Basel 1974.

L E B E N S L A U F

Am 12. Mai 1950 wurde ich als Sohn des Verwaltungsbeamten Josef Bohrer und seiner Ehefrau Rose, geb. Bernhard, in Rauenzell / Mittelfranken geboren. In Fürth besuchte ich die Volksschule und von 1961 bis 1970 das Mathematisch-Naturwissenschaftliche Gymnasium.

Im WS 1970/71 begann ich in Würzburg das Studium der Psychologie und der Pädagogik, schloß Pädagogik 1973 mit der Diplom-Vorprüfung, Psychologie 1975 mit der Diplom-Prüfung ab. Als zweites Studienfach wählte ich ab dem WS 1973/74 Medizin. Den dritten Abschnitt der Ärztlichen Prüfung legte ich 1980 ab.

Neben dem Studium konnte ich von 1976 bis 1978 Lehraufträge im Fach Psychologie an der Fachhochschule Würzburg, Fachbereich Sozialwesen, (WS 1976/77 und SS 1977) und an der Würzburger Staatlichen Lehranstalt für Krankengymnastik wahrnehmen. Ab März 1978 bin ich freier Gutachter in der Würzburger Psychologisch-Medizinischen Untersuchungsstelle des Technischen Überwachungs-Vereins.

Würzburg, den 24.4.1980

Werner Bohrer

Dissertationsdruck
Schmitt & Meyer

Würzburg Ludwigkai 28a Tel. 7 23 80

Dissertationsdruck
Schmitt & Meyer

Würzburg Ludwigkai 28a Tel. 7 23 80